

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TATIANE LIMA HO

**COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE GESTÃO  
NO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA, PARANÁ**



CURITIBA

2016

TATIANE LIMA HO

**COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE GESTÃO  
NO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA, PARANÁ**

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de MBA em Gestão Ambiental no curso de Pós-graduação em Gestão Ambiental, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre França Tetto

CURITIBA

2016

## RESUMO

As unidades de conservação têm um papel fundamental na proteção dos recursos naturais, no que se refere à categoria parque, a preservação de ambientes com relevante beleza cênica também faz parte dos seus objetivos, além de proporcionar o convívio da população com esse ambiente natural. A avaliação da gestão dessas unidades é importante para verificar o cumprimento dos objetivos de manejo e a eficácia das ações tomadas pelos gestores. Essa pesquisa teve como objetivo verificar a efetividade de gestão do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, utilizando o método RAPPAM e EMAP. As duas análises trataram os aspectos referentes aos objetivos, planejamento, administração, conhecimentos legais, pressões e ameaças, insumos humanos e financeiros e recursos naturais, obtendo-se notas em função do nível de detalhamento que cada método adotou ao abordar esses assuntos. As metodologias responderam de forma positiva e tiveram resultados semelhantes, sendo o parque classificado com efetividade alta (82%) pelo método RAPPAM e de padrão elevado de manejo (77%) utilizando o método EMAP. Conclui-se que ambos os métodos podem ser utilizados na avaliação da efetividade de gestão em unidades de conservação, mas o método RAPPAM pode ser considerado melhor pela facilidade de aplicação e comparação com outras UCs.

Palavras chave: Áreas protegidas, efetividade de manejo e parques

## **ABSTRACT**

Protected areas play a vital role in the protection of natural resources, with regard to the category park, preservation environments with relevant scenic beauty is also part of its objectives, in addition to providing the living of the population with this natural environment. The evaluation of the management of these units is important to verify compliance with the management objectives and the effectiveness of actions taken by managers. This research aimed to verify the effectiveness of management of the State Park of Vila Velha, Paraná, using the RAPPAM and EMAP method. The two analyzes treated the aspects related to the objectives, planning, management, legal knowledge, pressures and threats, financial and human inputs and natural resources, obtaining notes depending on the level of detail that each method adopted to address these issues. The methodologies responded positively and had similar results, with the park rated highly effective (82%) by RAPPAM method and high management standard (77%) using the EMAP method. We conclude that both methods can not be used in the evaluation of the effectiveness of management in protected areas, but the RAPPAM method can be considered best for ease of application and comparison with other protected areas.

**Keywords:** protected areas, management effectiveness and parks

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- FLUXOGRAMA PARA AVALIAR A EFICÁCIA DA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS.....	10
FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	12
FIGURA 3 - ELEMENTOS ADOTADOS NA AVALIAÇÃO DE EFETIVIDADE PELO MÉTODO RAPPAM .....	13
FIGURA 4 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO CONTEXTO ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ.....	20
FIGURA 5 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO PLANEJAMENTO ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ .....	21
FIGURA 6 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO INSUMOS ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ.....	22
FIGURA 7 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO PROCESSOS ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ.....	23
FIGURA 8 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO RESULTADOS ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ.....	24

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESTRUTURA DA DIVISÃO DO QUESTIONÁRIO RAPPAM .....	14
TABELA 2 - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DE PRESSÕES .....	14
TABELA 3 - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DE AMEAÇAS .....	15
TABELA 4 - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DOS DEMAIS COMPONENTES DO QUESTIONÁRIO.....	15
TABELA 5 - ELEMENTOS E INDICADORES QUE COMPÕEM O MÉTODO EMAP .....	15
TABELA 6 - CLASSIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA METODOLOGIA EMAP .....	16
TABELA 7 - RESULTADO DAS PRESSÕES.....	18
TABELA 8 - RESULTADO DAS AMEAÇAS.....	18
TABELA 9 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO .....	25
TABELA 10 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO ADMINISTRATIVO .....	26
TABELA 11 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO POLÍTICO- LEGAL.....	27
TABELA 12 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO CONHECIMENTOS .....	28
TABELA 13 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS .....	28
TABELA 14 - TABELA COMPARATIVA ENTRE OS MÓDULOS OU INDICADORES SEMELHANTES DOS MÉTODOS RAPPAM E EMAP .....	30

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>2</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	2
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	2
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
3.1	HISTÓRICO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL .....	3
3.1.1	Contextualização das UCs .....	6
3.2	GESTÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....	7
3.3	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE GESTÃO .....	9
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>12</b>
4.1	ÁREA DE ESTUDO .....	12
4.2	OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	12
4.2.1	Método RAPPAM.....	13
4.2.2	MÉTODO EMAP .....	15
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>18</b>
5.1	MÉTODO RAPPAM .....	18
5.1.1	Pressões e ameaças .....	18
5.1.2	Contexto .....	19
5.1.3	Planejamento.....	20
5.1.4	Insumos .....	21
5.1.5	Processos.....	23
5.1.6	Resultados.....	24
5.2	MÉTODO EMAP .....	25
5.3	PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO.....	25
5.4	ADMINISTRATIVO .....	26
5.5	POLÍTICO-LEGAL .....	27
5.6	CONHECIMENTOS.....	27
5.7	QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS.....	28
5.8	COMPARATIVO ENTRE OS MÉTODOS .....	29
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>
	<b>APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO DA METODOLOGIA RAPPAM.....</b>	<b>36</b>
	<b>APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DA METODOLOGIA EMAP .....</b>	<b>46</b>
	<b>APÊNDICE 3 - DESCRIÇÃO DOS MÓDULOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DO QUESTIONÁRIO EMAP .....</b>	<b>52</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A criação de parques foi estimulada para proteger determinados ambientes naturais, devido a crescente degradação ambiental e foi alavancada pela criação do Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos da América. A partir de então, as áreas protegidas começaram a ser regulamentadas e terem objetivos específicos. No Brasil, tais áreas são denominadas de unidades de conservação (UC) e são regidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

O estado Paraná conta com vários parques com relevante beleza natural e interesse ecológico e social, tal como o Parque Estadual de Vila Velha, com sua exuberante paisagem formada pelos arenitos e furnas e preservação dos campos naturais.

A criação de UCs não é suficiente para garantir a preservação dos ambientes naturais, a biodiversidade e propagação das espécies, necessitando de ações efetivas de gestão.

Uma das alternativas para auxiliar no processo de gestão da unidade é a definição do plano de manejo, que auxilia na determinação dos objetivos, do planejamento, zoneamento e verificação dos resultados.

Para avaliar a gestão das UCs, foram desenvolvidas várias metodologias para verificar a efetividade de manejo dessas áreas, tomando como base principalmente o quadro desenvolvido pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas que envolvem aspectos ligados ao contexto da unidade, planejamento, insumos, processos de gestão, produtos e serviços e resultados.

Tendo em vista os problemas de gestão e a necessidade de verificar o desempenho das UCs, o trabalho proposto avaliou a efetividade de gestão do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, através da metodologia de Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Áreas Protegidas (RAPPAM) e o método Efetividade de Manejo de Áreas Protegidas (EMAP).



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a efetividade de gestão do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, utilizando o método RAPPAM (Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Áreas Protegidas) e o método EMAP (Efetividade de Manejo de Áreas Protegidas).

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Classificar a efetividade de gestão em cada etapa de análise dos dois métodos.
- b) Identificar as ações positivas e quais são as maiores dificuldades na gestão em cada etapa de análise dos dois métodos.
- c) Identificar quais são as possíveis fragilidades de aplicação de cada método.
- d) Comparar os métodos e identificar qual é o melhor, com base nas premissas abordadas por cada método.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 HISTÓRICO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

A degradação ambiental no Brasil foi estimulada pela política fundiária de apropriação de terra em meados do século XIX. A necessidade de criar parques no Brasil foi reivindicada pela primeira vez por André Rebouças em 1876, após a tendência de criação de parques alavancada pela iniciativa americana de criar espaços reservados a proteção da natureza, surgindo em 1872 o Parque Nacional de Yellowstone. Dentre as possibilidades de áreas para a criação parques no Brasil, Rebouças cogitou as áreas localizadas na Ilha do Bananal, no rio Araguaia, e uma área entre as Cataratas de Guaíra e as do Iguaçu, no rio Paraná. Luis Felipe Gonzaga de Campos também aspirava a construção de parques, assim criou um mapa sobre os ecossistemas brasileiros, no que resultou na criação da Reserva Florestal do Território do Acre em 1911 (RYLANDS; BRANDON, 2005; ARAUJO, 2007).

Após a primeira guerra mundial evidenciou-se a escassez dos recursos naturais, despertando no Brasil a imprescindibilidade do uso racional de seus recursos e a necessidade de preservar e restaurar as florestas (ARAUJO, 2007). A partir desse panorama, surge em 1921 o Serviço Florestal Brasileiro que sugere ao Governo a criação de parques nacionais em diversas regiões do país, de preferência contendo as características da fauna e flora local que serão perpetuamente conservados (BRASIL, 1921).

Em 1934, foi decretado o Código Florestal Brasileiro, que definiu os parques nacionais como monumentos públicos naturais como forma de perpetuar a composição florística primitiva sendo proibida qualquer atividade contra a flora e a fauna dentro dessas áreas (BRASIL, 1934). Após anos de debate e mobilizações desde a década de Rebouças, foi criado em 1937 a primeira área protegida no Brasil, denominado de Parque Nacional de Itatiaia, localizada no Rio de Janeiro (MEDEIROS, 2006).

Em 1939 uma das áreas idealizadas por Rebouças foi transformada em dois parques, o Parque Nacional das Sete Quedas, que inclui as cataratas de Guaíra, e o Parque Nacional do Iguaçu, que inclui as cataratas do Iguaçu; já a Ilha de Bananal

foi transformada em parque em 1959 através da criação do Parque Nacional do Araguaia (RYLANDS; BRANDON, 2005).

No início da década de 1940 pouco foi feito em relação a unidades de conservação, as atenções estavam voltadas para a segunda Guerra Mundial, havendo um avanço apenas em 1945 com a criação do primeiro Refúgio para a Vida Silvestre em Sooretana, Espírito Santo e a primeira Floresta Nacional (FLONA), criada em 1946 na chapada do Araripe, no extremo sul do estado do Ceará, denominada de Floresta Nacional do Araripe (ARAUJO, 2007; ALVES; BEZERRA; MATIAS, 2011). Em 1961 foi criada segunda FLONA, a Floresta Nacional do Caxiuanã, no Pará, juntamente com nove reservas florestais na Amazônia (RYLANDS; BRANDON, 2005).

Após 31 anos, o código florestal brasileiro foi reformulado resultando na Lei nº 4771 de 15/09/1965, a qual definiu a criação de Parques em nível nacional, estadual e municipal e Reservas Biológicas, provida de proteção integral para “resguardar atributos excepcionais da natureza”, mas também visando seu uso tais como para fins “educacionais, recreativos e científicos”. Também incluiu a categoria “Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais”, que visava atender aos aspectos econômicos, sociais ou técnicos ou com a finalidade de reflorestar determinadas áreas (BRASIL, 1965, p. 9529).

Na lei que dispõem sobre a proteção à fauna em 1967, reforça que as Reservas Biológicas não são locais para “perseguição, caça, apanha, ou introdução de espécimes da fauna e flora silvestres e domésticas”, assim como qualquer alteração no ambiente, nessa mesma lei, cria uma categoria específica onde a caça é permitida (BRASIL, 1967, p. 167). No mesmo ano foi criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), a fim de orientar e executar o código florestal e as leis pertinentes a área ambiental, sendo assim, incumbida a missão de gerir as áreas de proteção ambiental (MEDEIROS, 2006).

Para “assessorar órgãos e entidades incumbidas da conservação do meio ambiente”, como por exemplo, o IBDF, e para “cooperar com os órgãos especializados na preservação de espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção”, foi criado em 1973 a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) (BRASIL, 1973, p. 11024).

Em 1974 foi criado o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia para estimular o desenvolvimento da região, em seu decreto além de

propor o desenvolvimento agropecuário, agroindustrial, florestal e mineral, também prevê a elaboração de planos de desenvolvimento integrado que contemplem “o zoneamento adequado do uso dos recursos naturais, bem como a destinação de áreas para reservas florestais e biológicas, parques nacionais e reserva indígenas” (BRASIL, 1974a, p. 11017). No mesmo ano foi publicado o II Plano Nacional de Desenvolvimento, documento que atribuiu ações para o desenvolvimento do Brasil para os anos de 1977 a 1979, sem deteriorar a qualidade de vida, ou seja, não devastando os recursos naturais considerado patrimônio do país, nesse plano também preconiza a criação de Parques Nacionais e Florestas Nacionais na Amazônia como estratégia para sua conservação (BRASIL, 1974b).

Em 1979 foi lançado o Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, dividida em duas etapas, a primeira contemplava a inserção de novas categorias de manejo, determinando o seu significado e critérios para abranger os tipos de Unidades de Conservação (UCs) no país e analisar áreas potenciais para a criação de novas UCs na Amazônia, já na segunda etapa, a criação de UCs se estendeu para o resto do país (ARAUJO, 2007).

A cooperação prevista na gestão das unidades de conservação do IBDF com a criação da SEMA não ocorreu, formando áreas próprias para a sua gerência, tais como: estações ecológicas, áreas de proteção ambiental, reservas ecológicas e das áreas de relevante interesse ecológico. Com dois órgãos incumbidos na mesma missão, formou áreas com interesses similares e denominações diferentes, evidenciando a necessidade de uma ordenação na criação de unidades de conservação no país (MEDEIROS, 2006).

A fim de reestruturar as entidades governamentais a respeito das questões ambientais, em 1989 a SEMA uniu-se com o IBDF e as superintendências de pesca e da borracha, formando o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o qual formou uma diretoria responsável pelos parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas e criou um conselho para atuar nas políticas públicas envolvendo as unidades de conservação (RYLANDS; BRANDON, 2005).

Mais de dez anos depois foi publicada a lei 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), com a incumbência de direcionar na criação, na implementação e na gestão das unidades de conservação no Brasil, cabendo ao IBAMA, através do decreto 3.834/2001, a missão de adequar as

categorias de unidades de conservação já existentes às novas definições (BRASIL, 2000; RYLANDS; BRANDON, 2005). Basicamente a lei classifica as UCs em dois grupos: as unidades de proteção integral que inclui as categorias estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural e refúgio de vida silvestre; e as unidades de uso sustentável que contemplam as categorias área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural (BRASIL, 2000).

A partir de 2007 as unidades de conservação passaram a ser geridas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com a função de executar ações “relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União” (BRASIL, 2007, p. 1).

Atualmente o Brasil detém um total de 985 unidades de conservação em nível federal geridas pelo ICMBio, desse total, 145 são classificadas de uso integral e 840 unidades são de uso sustentável. O estado do Paraná contempla 19 UCs federais, já em nível estadual, abrange 288 unidades de conservação, totalizando uma área de 1.250.373,50 ha (IAP, 2005; DUC, 2011; IAP; DUC, 2012; IAP; DUC, 2014; ICMBIO, 2016b).

### 3.1.1 Contextualização das UCs

As áreas protegidas são definidas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) como: “uma área de terra e/ou mar especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, e gerenciadas por meios legais ou outros meios eficazes” (CHAPE et al., 2003, p. 12).

O Brasil utiliza o termo “unidades de conservação” para se referir as áreas protegidas descritas pela IUCN, tais nomenclaturas já geraram bastante confusão, não havendo um consenso se o termo utilizado no país é apropriado ou equivocado, já que literalmente uma inclui a conservação da natureza e a outra a proteção da natureza, mas o que realmente acontece é que além dessas áreas visarem a conservação ou proteção da biodiversidade e dos ecossistemas, algumas categorias

incluem o uso direto dos recursos naturais no qual não se encaixaria em nenhuma das definições (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) define as unidades de conservação como uma área territorial com limites definidos, em regime especial de administração, que inclui seus recursos naturais assim como as águas jurisdicionais e áreas com características naturais relevantes, instituído pelo Poder Público (BRASIL, 2000). As áreas protegidas abrangem um conjunto maior de áreas, incluindo as UCs detalhadas pelo SNUC e outras áreas protegidas por lei, como por exemplo as Áreas de Preservação Permanente (APP) definidas no código florestal (BRASIL, 2012).

Brito (2008) acredita que a mudança da palavra “preservação” para “conservação” possibilita uma harmonia nos objetivos de proteção da natureza e o uso sustentável dos recursos. Independente do nome utilizado pelas nações, essas unidades surgiram como estratégia para conservação da biodiversidade atreladas ao uso sustentável dos recursos naturais, mas sua criação não é suficiente para alcançar tais objetivos, sendo necessária uma boa efetividade de gestão (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001; ARAUJO, 2007).

### 3.2 GESTÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A gestão e o manejo dos recursos naturais são marcados por vários conflitos ambientais. Em unidades de conservação não é diferente, os conflitos se estendem desde os seus limites até o entorno, tais divergências podem promover uma visão holística dos diferentes atores a respeito das UCs e auxiliar no crescimento e na formação de mecanismos de gestão, mas o seu sucesso depende do diálogo e negociação das partes interessadas no processo de governança das unidades (ANDRADE; STEIN; MEDEIROS, 2007; BRITO, 2008).

A obrigatoriedade de realizar audiências públicas e formar conselhos gestores foi fundamental para a participação direta das populações locais na governança das unidades de conservação, desde a sua criação, implementação e gestão (BRASIL, 2000; SCHENINI; COSTA; CASARIN, 2004; ANDRADE; STEIN; MEDEIROS, 2007). Por outro lado, quando a criação da unidade é imposta pelo poder público sem que haja um consenso e integração com a sociedade, esses terão uma percepção negativa em relação as UCs e não atuarão em sua proteção,

podendo comprometer os objetivos conservacionistas das unidades (IBASE, 2006; BRITO, 2008).

A valoração ambiental, com um enfoque na percepção social sobre a manutenção e recuperação dos benefícios ambientais disponibilizados pelos ecossistemas, auxilia em sua integridade e recuperação, justificando-se assim uma gestão para atender critérios e metas de conservação da natureza (CAMPORA; MAY, 2006).

A delimitação das unidades de conservação, não são suficientes para garantir sua proteção, para evitar as pressões e ameaças externas é necessário ter uma gestão participativa e manejo das UCs (ARAUJO, 2007). Segundo o SNUC (BRASIL, 2000, p. 1), o termo manejo é tido como “todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas”. Para Araujo (2007), as atividades realizadas para proteger as florestas vão além do manejo dos recursos naturais, sendo o termo “gestão” o mais apropriado para englobar todas as medidas de proteção.

O mesmo autor orienta que a gestão das unidades de conservação deve primeiramente diminuir os impactos à biodiversidade, agregar a comunidade do entorno para essas ações e consolidar sua proteção, depois é necessário obter um conhecimento mais profundo de todas as características da área, para assim, conseguir propor ações de manejo e gestão da unidade.

Uma das ferramentas previstas pelo SNUC para auxiliar no processo de gestão é o plano de manejo, documento que prevê o delineamento dos objetivos, o zoneamento e o manejo de cada área de conservação (BRASIL, 2000). Os planos de manejo também contemplam a compreensão das relações sócio-culturais relacionadas à gestão das UCs (BELLINASSI; PAVÃO; CARDOSO-LEITE, 2011). Em 2002, o IBAMA lançou um “Roteiro Metodológico de Planejamento voltado para Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas” em nível federal. Esse roteiro não enquadrava todas as categorias do SNUC, servindo como um documento piloto para auxiliar no planejamento de outras unidades (GALANTE; BESERRA; MENEZES, 2002).

As unidades de conservação sofrem ameaças como problemas gerenciais, degradação dos ecossistemas, alocação dos recursos, entre outros. Para amenizar essas ameaças, a efetividade de gestão das UCs vem como uma alternativa para

avaliar o desempenho dessas unidades e proporcionar melhorias em sua gestão (LIMA; RIBEIRO; GONÇALVES, 2005; ARAUJO; 2007).

A primeira proposta metodológica de avaliação de gestão de unidades de conservação surgiu em 1982, tendo sido proposta por Thorsell. Diversos modelos foram criados desde então e atualmente o modelo RAPPAM (Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Unidades de Conservação), desenvolvido pela WWF, está sendo aplicado em várias áreas protegidas no mundo. No Brasil, a primeira pesquisa foi realizada em 2005 e 2006 nas UCs federais brasileira, atualmente o método está sendo aplicado novamente, juntamente com a metodologia criada pela Divisão de Monitoramento e Avaliação de Gestão, o Sistema de Avaliação e Monitoramento de Gestão (SAMGe) (ARAUJO, 2007; ICMBIO, 2016).

### 3.3 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE GESTÃO

Em um sistema de gestão, as avaliações servem como um alicerce para o alcance dos objetivos, a fim de verificar a coerência dos mesmos, analisar as ameaças internas e externas, readequar os planos de ação, realocar recursos e insumos, analisar os resultados alcançados até o momento e ter uma visão geral para refletir a respeito dos pontos mais fracos para uma futura mudança (ERVIN, 2003).

A avaliação da efetividade de gestão é a avaliação de uma série de critérios a partir de indicadores selecionados e referem-se à eficácia de gestão das áreas protegidas. Essa avaliação sendo cada vez mais reconhecida pelas agências de áreas protegidas e por departamentos do governo como um passo a ser realizado para obter uma gestão bem sucedida (HOCKINGS *et al.*, 2006).

Em 1982, Deshler foi o primeiro a apontar uma série de fatores para serem medidos no manejo de uma unidade de conservação, mas não havia parâmetros para pontuar as variáveis, dez anos depois Mackinnon produz um questionário com pontuações em três níveis nos países Indo-Malaios (FARIA, 2004).

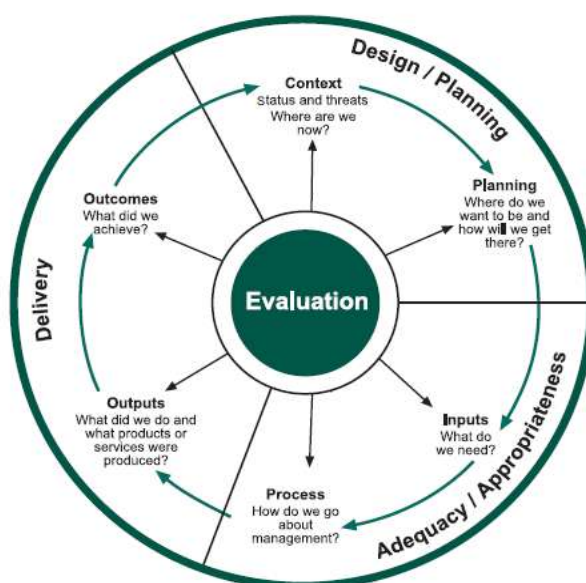
Faria, em 1993, desenvolveu o método Efetividade de Manejo de Áreas Protegidas (EMAP) que adota diversos indicadores que são utilizados até hoje, tais como administrativo, político legal, planejamento, programas de manejo e ameaças da qual foi atribuído uma nota de 0 a 4, onde o maior valor reflete o cenário ótimo e o menor a condições ruins de manejo (FARIA, 2004). Essa metodologia foi



modificada por Cifuentes, Izurieta e Faria (2000) e utilizada por Faria em (2004) para avaliar unidades de conservação no estado de São Paulo e por Basniak (2016) para medir a efetividade de gestão das RPPNMs de Curitiba.

A partir de 1995, diversas metodologias foram desenvolvidas a partir do quadro acordado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e desenvolvida pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas (CMAP), resultando no ciclo apresentado pela FIGURA 1, que orienta na definição dos indicadores que devem ser atribuídos em cada etapa da avaliação de manejo (HOCKINGS *et al.*, 2006).

FIGURA 1- FLUXOGRAMA PARA AVALIAR A EFICÁCIA DA GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS



FONTE: HOCKINGS *et al.*, 2006.

Para avaliar a efetividade de gestão das unidades de conservação, em 2003 foi publicada uma metodologia desenvolvida pela WWF chamada RAPPAM (Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Áreas Protegidas), ferramenta que permite ter um diagnóstico rápido da efetividade de gestão das áreas protegidas dentro de um determinado país ou região (ERVIN, 2003). Em 2004 essa metodologia foi testada no Brasil em algumas UCs no estado de São Paulo e em 2005 e 2006 passou a ser aplicada nas UCs federais distribuídas no país (ICMBIO; WWF-BRASIL, 2012).

O método avalia as questões propostas pela CMAP o resultado em um método para avaliar a efetividade de gestão das unidades de conservação que

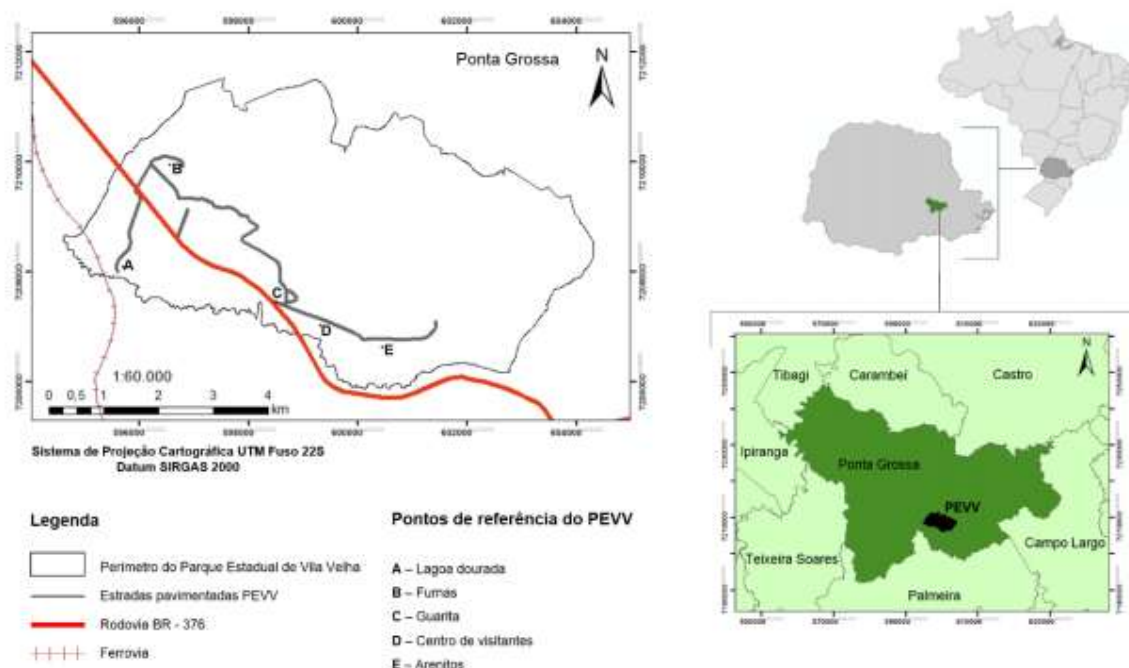
abrange os elementos que constam no contexto, planejamento, insumos, processos e resultados. O contexto auxilia no entendimento do cenário atual, detalhando os aspectos que envolvem importância biológica, importância socioeconômica e vulnerabilidade da UC. No planejamento os objetivos permitem analisar se a UC está conservando a biodiversidade, se está de acordo com o plano de manejo, se os objetivos estão coerentes e verifica a relação com os funcionários e comunidade local, já o amparo legal serve para verificar o planejamento em longo prazo, se a UC é contemplada por demarcação legal, conflitos com a comunidade, disputas de terra e se os recursos são adequados e o desenho e planejamento da área verifica a coerência na localização, na configuração da UC, no uso da terra, zoneamento e a ligação a outras áreas protegidas. Os insumos verificam a suficiência de recursos humanos e financeiros, como funciona a comunicação interna e como são disponibilizados os dados da UC, também consta a situação da infraestrutura. Os processos auxiliam no entendimento do planejamento da UC, dos processos de tomada de decisões e nos aspectos ligados a pesquisa, já os resultados avaliam os produtos e serviços específicos gerados pela UC nos últimos dois anos. (ERVIN, 2003, ICMBIO; WWF-BRASIL, 2012).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 ÁREA DE ESTUDO

O Parque Estadual de Vila Velha (FIGURA 2) foi criado em 1953 pelo Decreto n.º 1.292, com o objetivo de preservar as formações areníticas de grande valor cênico e campos nativos do Paraná. Está localizado no segundo planalto paranaense, na região denominada Campos Gerais, município de Ponta Grossa, Paraná, às margens da rodovia BR-376, entre as coordenadas 25° 12' 34" e 25° 15' 35" de latitude sul, 49° 58' 04" e 50 °03' 37" de longitude oeste (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ, 2004). O parque é um dos principais pontos turístico e é dos mais visitados do estado, só em 2015, foram registrados 65.391 visitantes de diversos estados e nacionalidades (PARANÁ, 2016).

FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO



FONTE: KOVALSYKI, 2016.

### 4.2 OBTENÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados a por meio de entrevista com a ex-gestora do Parque Estadual de Vila Velha e atual representante do IAP responsável pelo

manejo do fogo da unidade. A coleta foi composta por dois questionários com questões de múltipla escolha, referentes às metodologias abordadas no presente trabalho, o RAPPAM e o EMAP, que foram copilados em planilha Excel para posterior confecção de gráficos e tabelas. O processo metodológico de cada metodologia será detalhado a seguir.

#### 4.2.1 Método RAPPAM

A metodologia RAPPAM utilizada nesse trabalho abrangeu os elementos de avaliação de efetividade elaborada pela WWF, cujos parâmetros são apresentados na FIGURA 3.

FIGURA 3 - ELEMENTOS ADOTADOS NA AVALIAÇÃO DE EFETIVIDADE PELO MÉTODO RAPPAM

Contexto	Planejamento e desenho da UC	Insumos	Processos do Manejo	Produtos do Manejo	Resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ameaças</li> <li>• Importância biológica</li> <li>• importância socioeconômica</li> <li>• Vulnerabilidade</li> <li>• Políticas relativas a unidades de conservação</li> <li>• Contexto político</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos da UC</li> <li>• Amparo Legal</li> <li>• Planejamento e desenho da UC</li> <li>• Desenho do sistema de UC's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos</li> <li>• Comunicação e Informação</li> <li>• Infra-estrutura</li> <li>• Finanças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento do Manejo</li> <li>• Práticas de manejo</li> <li>• Pesquisa, monitoramento e avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenção de ameaças</li> <li>• restauração da UC</li> <li>• Manejo da vida silvestre</li> <li>• Divulgação na comunidade</li> <li>• Controle de visitantes</li> <li>• Infra-estrutura</li> <li>• Produtos do planejamento</li> <li>• Monitoramento</li> <li>• Treinamento</li> <li>• Pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressões</li> </ul>

FONTE: ERVIN, 2003.

O questionário (ANEXO 1) utilizado na pesquisa, foi o modelo desenvolvido por Ervin (2003) e utilizado para avaliar as unidades de conservação em nível federal. As informações coletadas foram compostas por perguntas referentes ao “perfil da unidade”, “pressões e ameaças” e questões referentes aos elementos do ciclo desenvolvido pela CMAP, organizadas conforme a TABELA 1.

TABELA 1 - ESTRUTURA DA DIVISÃO DO QUESTIONÁRIO RAPPAM

<b>Elemento</b>	<b>Módulo</b>
Contexto	Importância biológica Importância socioeconômica Vulnerabilidade
Planejamento	Objetivos Amparo legal Desenho e planejamento da área
Insumos	Recursos humanos Comunicação e informação Infraestrutura Recursos financeiros
Processos	Planejamento Processo de tomada de decisão Pesquisa, avaliação e monitoramento
Resultados	Resultados

FONTE: Adaptado de INSTITUTO CHICO MENDES de CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

As pressões e ameaças avaliam aspectos considerados prejudiciais para a integridade das UCs, tais como extrativismo de madeira, conversão do uso do solo, mineração, construção de barragens, caça, coleta de produtos não madeireiros, turismo e recreação, disposição de resíduos, processos seminaturais, influências transfronteiriças e espécies exóticas invasoras, mas esse tema foi tratado separadamente devido a diferenciação da coleta e de pontuação que variavam de 1 a 4 (TABELAS 2 e 3) e a ponderação da criticidade foi calculado através da multiplicação da nota de cada item, obtendo a menor nota possível 1 (1X1X1) a maior nota possível 64 (4X4X4) (ERVIN, 2003, ICMBIO; WWF-BRASIL, 2012).

TABELA 2 - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DE PRESSÕES

<b>Tendência</b>	<b>Criticidade</b>					
	<b>Abrangência</b>		<b>Impacto</b>		<b>Permanência do dano</b>	
<b>Alternativa</b>	<b>Alternativa</b>	<b>Peso</b>	<b>Alternativa</b>	<b>Peso</b>	<b>Alternativa</b>	<b>Peso</b>
Aumentou drasticamente	Total	4	Severo	4	Permanente	4
Aumentou ligeiramente	Generalizado	3	Alto	3	A longo prazo	3
Permaneceu constante	Espalhado	2	Moderado	2	A médio prazo	2
Diminuiu ligeiramente	Localizado	1	Suave	1	A curto prazo	1
Diminuiu drasticamente						

FONTE: Adaptado de INSTITUTO CHICO MENDES de CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

TABELA 3 - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DE AMEAÇAS

Probabilidade	Críticidade					
	Abrangência		Impacto		Permanência do dano	
Alternativa	Alternativa	Peso	Alternativa	Peso	Alternativa	Peso
Muito alta	Total	4	Severo	4	Permanente	4
Alta	Generalizado	3	Alto	3	A longo prazo	3
Média	Espalhado	2	Moderado	2	A médio prazo	2
Baixa	Localizado	1	Suave	1	A curto prazo	1
Muito baixa						

FONTE: Adaptado de INSTITUTO CHICO MENDES de CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

O critério de pontuação adotado para o cálculo da efetividade de gestão do parque foi com base na TABELA 4, pontuando cada módulo dos elementos contexto, planejamento, insumos, processos e resultados.

TABELA 4 - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DOS DEMAIS COMPONENTES DO QUESTIONÁRIO

Alternativa	Peso
Sim (s)	5
Predominantemente sim (p/s)	3
Predominantemente não (p/n)	2
Não (n)	0

FONTE: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA); WWF-BRASIL, 2007).

A análise dos resultados foi realizada com base nos valores obtidos em cada etapa e o valor da efetividade foi apresentado em valores percentuais, ponderado pelo valor máximo que pode ser obtido entre cada elemento e ou módulos no qual foi considerado alto valor maior que 60%, médio valor de 40 - 60% e baixos valor inferior a 40% (ICMBIO; WWF-BRASIL, 2012).

#### 4.2.2 MÉTODO EMAP

Os elementos avaliados por esse método foram em âmbito administrativo, dos conhecimentos, planejamento e ordenamento, político-legal e qualidade dos recursos protegidos contemplando 34 indicadores como mostra a TABELA 5.

TABELA 5 - ELEMENTOS E INDICADORES QUE COMPÕEM O MÉTODO EMAP

Elemento	Indicadores
Administrativo	Aceiros e carreadores
	Administrador, pessoal técnico e administrativo
	Corpo de funcionários
	Demarcação física da UC

	Equipamentos e materiais Financiamento Geração de recursos próprios Infraestrutura Organização
Conhecimentos	Informação legal Informações biofísicas Informações cartográficas Informações socioeconômicas Monitoramento e retroalimentação Pesquisas e projetos
Planejamento e ordenamento	Compatibilidade dos usos com os objetivos da unidade Nível de planejamento Plano de Manejo Programas de manejo Zoneamento
Político-legal	Aplicação e cumprimento de normas Apoio e participação comunitária Instrumento legal de criação da unidade Plano de carreira Programa de capacitação Situação fundiária
Qualidade dos recursos protegidos	% de áreas alteradas dentro das UCs Ameaças à unidade Conectividade a outras UCs Exploração de recursos naturais dentro das unidades Forma Forma predominante de uso do entorno Integridade das cabeceiras das bacias das UCs Tamanho

FONTE: Adaptado de FARIA, 2004.

A partir desses indicadores, foi elaborado um questionário (APÊNDICE 2) com base nas premissas adotadas como melhor e pior cenário por Faria (2004) e estipulado uma nota de efetividade de gestão para cada indicador (APÊNDICE 3). O resultado foi composto pela soma da nota obtida em cada indicador e apresentados na forma de porcentagem, considerando 100% a maior nota possível e classificada conforme a TABELA 6.

TABELA 6 - CLASSIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DA METODOLOGIA EMAP

%	Nível de Manejo	Descrição
≤ 40,99	Padrão Muito Inferior	Faltam muitos elementos para a gestão e essa situação não garante a permanência da unidade em longo prazo, o que obriga a instituição enviar maiores esforços sobre a mesma. Nas atuais condições, os objetivos de manejo não são alcançados.
41 - 54,99	Padrão Inferior	Há recursos para a gestão, mas a área é vulnerável a fatores externos e/ou internos em razão de haver somente os meios mínimos necessários para a gestão, o que pode acarretar o descumprimento de alguns dos objetivos primários da área.
55 - 69,99	Padrão Mediano	A unidade apresenta deficiências muito pontuais que não permitem a constituição de uma sólida base para o efetivo manejo. Alguns dos seus objetivos secundários podem não ser atendidos.

70 - 84,99	Padrão Elevado	Os fatores e meios para a gestão existem e as atividades essenciais são desenvolvidas normalmente, tendendo o conjunto aos objetivos da unidade. As principais ações programáticas são consideradas.
≥ 85	Padrão de Excelência	A área possui todos ou quase todos os componentes-chave para sua gestão efetiva, podendo absorver demandas e exigências futuras sem comprometer a conservação dos recursos protegidos. O cumprimento dos objetivos está assegurado.

---

FONTE: Faria (2004).



## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 MÉTODO RAPPAM

Em termos gerais, o Parque Esdatual de Vila Velha obteve um índice de efetividade de gestão alta, com um percentual de 87%, já o índice geral das unidades de conservação brasileira em nível federal obtiveram uma média geral de 48,1% em 2010, sendo estes classificados como de média efetividade, o mesmo acontece ao comparar com a efetividade obtida nas unidades de conservação da mesma categoria de Vila Velha, os Parques Nacionais, que também ficaram com uma efetividade média, representando 50,8% do total. Ao analisar os parques que abrangem o estado do Paraná, essa média aumenta para 60% ficando no limite da classificação da média e alta efetividade, esse percentual é representado pelo Parque Nacional do Iguaçu (79%), Parque Nacional do Superaguí (76%), Parque Nacional de Ilha Grande (45%) e Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (40%) (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE; WWF-BRASIL (ICMbio), 2012).

#### 5.1.1 Pressões e ameaças

O parque sofre a ação de três ameaças e pressões: a caça; as influências transfronteiriças, no que se refere à industrialização e as atividades adotadas na agricultura do entorno; e espécies de exóticas invasoras (TABELAS 7 e 8).

TABELA 7 - RESULTADO DAS PRESSÕES

Pressões	Tendência	Criticidade		
		Abrangência	Impacto	Permanência do dano
Caça	Diminuiu drasticamente	Localizado	Suave	Permanente
Influências transfronteiriças	Aumentou ligeiramente	Total	Severo	Permanente
Espécies de exóticas invasoras	Aumentou drasticamente	Localizado	Severo	A longo prazo

TABELA 8 - RESULTADO DAS AMEAÇAS

Ameaças	Probabilidade	Criticidade		
		Abrangência	Impacto	Permanência do dano
Caça	Média	Localizado	Suave	A médio prazo
Influências transfronteiriças	Muito alta	Total	Severo	Permanente
Espécies de exóticas invasoras	Muito alta	Localizado	Severo	A longo prazo

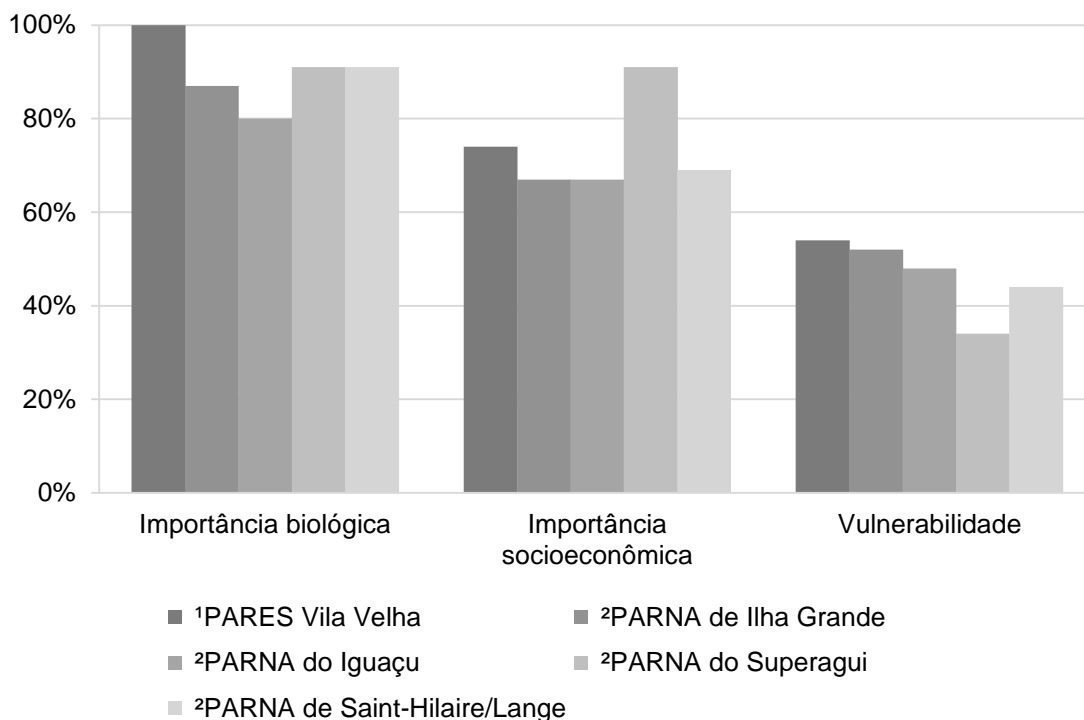
Dos resultados encontrados, tanto para as pressões quanto para as

ameaças, as influências transfronteiriças e espécies de exóticas invasoras obtiveram um criticidade de 100 e 19%, respectivamente, já a caça teve uma pressão de 6% e uma ameaça de 3%, mostrando ser uma atividade ocasional e de controle da unidade, principalmente pelo amparo da legislação que proíbe esse tipo de atividade, o mesmo não acontece com as influências transfronteiriças, por não ser de controle da unidade as atividades que acontecem no entorno ou na região.

### 5.1.2 Contexto

A nota geral da efetividade de gestão desse elemento foi de 76% caracterizado como de alta efetividade, dentre os três módulos avaliados no “contexto”, dois foram classificados com um índice de efetividade de gestão alto, sendo eles a “importância biológica” e a “importância socioeconômica”, com percentual de 100 e 74%, respectivamente. O valor máximo alcançado no módulo “importância biológica”, pode estar associado ao objetivo descrito no plano de manejo do parque, que visa à preservação do ambiente natural da zona primitiva, principalmente nas áreas de campos, com Floresta Ombrófila Mista e com o afloramento arenítico (IAP, 2004). Já o módulo “vulnerabilidade” teve uma avaliação na gestão de 54% e foi classificado com média efetividade devido as dificuldades em monitor as atividades ilegais, já que a unidade possibilita um fácil acesso a essas práticas e pela dificuldade de contratar e manter funcionários no parque. A nota de cada módulo em comparação com os demais parques do Paraná, em nível federal, pode ser analisada na FIGURA 4.

FIGURA 4 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO CONTEXTO ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ



NOTA: PARES - Parque Estadual e PARNA - Parque Nacional

FONTE: <sup>1</sup>A autora, 2016; <sup>2</sup>INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012.

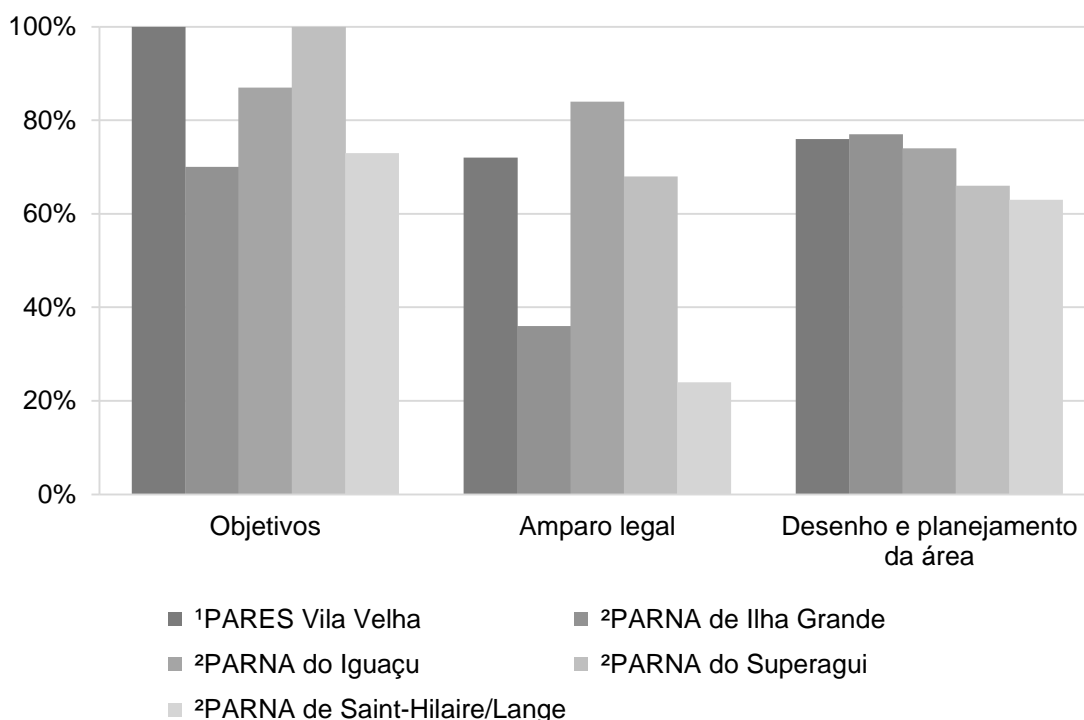
O Parque Estadual de Vila Velha em comparação com os Parques Nacionais (PARNAs) do Paraná apresentou o melhor índice de efetividade, perdendo apenas para o Parque Nacional do Superagui no quesito “importância socioeconômica” com efetividade de 91% (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

### 5.1.3 Planejamento

Em nível de planejamento o Parque Estadual de Vila Velha obteve uma nota de efetividade alta (83%), avaliando cada módulo (FIGURA 5), a maior nota foi no módulo “objetivos” (100%), por estarem cumprindo com as exigências de conservação prevista em seu plano de manejo. Os demais módulos também foram classificados como alta, obtendo 72% para o “amparo legal” e 76% para o “desenho e planejamento da área”. Uma das questões apontadas pela gestora do parque que baixou a nota do item “amparo legal” foi que a demarcação das fronteiras não está adequada para alcançar os objetivos do parque, em relação ao “desenho e

planejamento da área” a fragilidade encontrada foi a localização do parque e o uso inadequado do entorno, devido a crescente urbanização da região.

FIGURA 5 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO PLANEJAMENTO ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ



NOTA: PARES - Parque Estadual e PARNA - Parque Nacional

FONTE: <sup>1</sup>A autora, 2016; <sup>2</sup>INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012.

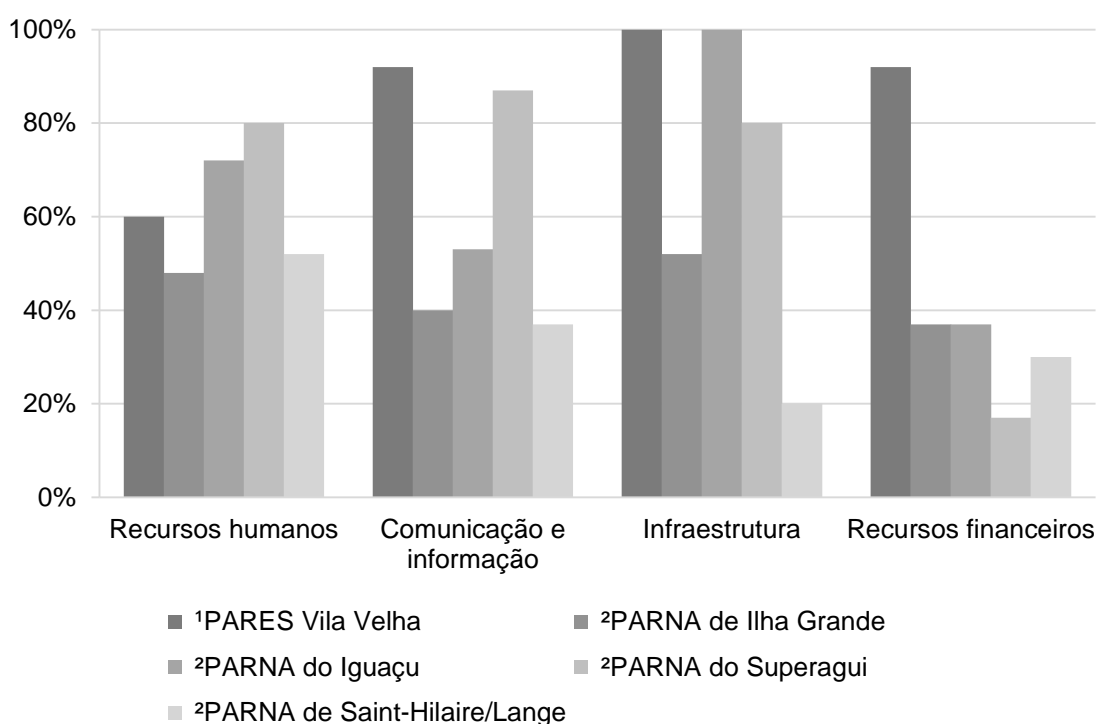
Em comparação com os parques do Paraná em nível federal, a efetividade do Parque Estadual de Vila Velha também se destacou assim como o Parque Nacional do Iguaçu e o Parque Nacional do Superaguí, que obtiveram uma efetividade de gestão alta (> 60%) em todos os módulos (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

#### 5.1.4 Insumos

O elemento insumos obteve uma nota de 86% de efetividade de gestão e foi contemplado pelos módulos “recursos humanos” com a menor nota de efetividade (60%), devido a falta de recursos humanos suficientes para o manejo do parque e por não ter condições de emprego que mantenha a equipe; “comunicação e

informação” e “recursos financeiros” com 92% de efetividade e “infraestrutura” com 100% de efetividade, pois o parque conta com uma boa estrutura para os funcionários, de transporte, equipamentos adequados e infraestrutura suficiente para os visitantes. Os índices de cada módulo comprados com as PARNAs de Ilha Grande, do Iguaçu, do Superagui e de Saint-Hilaire/Lange são apresentadas na FIGURA 6.

FIGURA 6 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO INSUMOS ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ



NOTA: PARES - Parque Estadual e PARNA - Parque Nacional

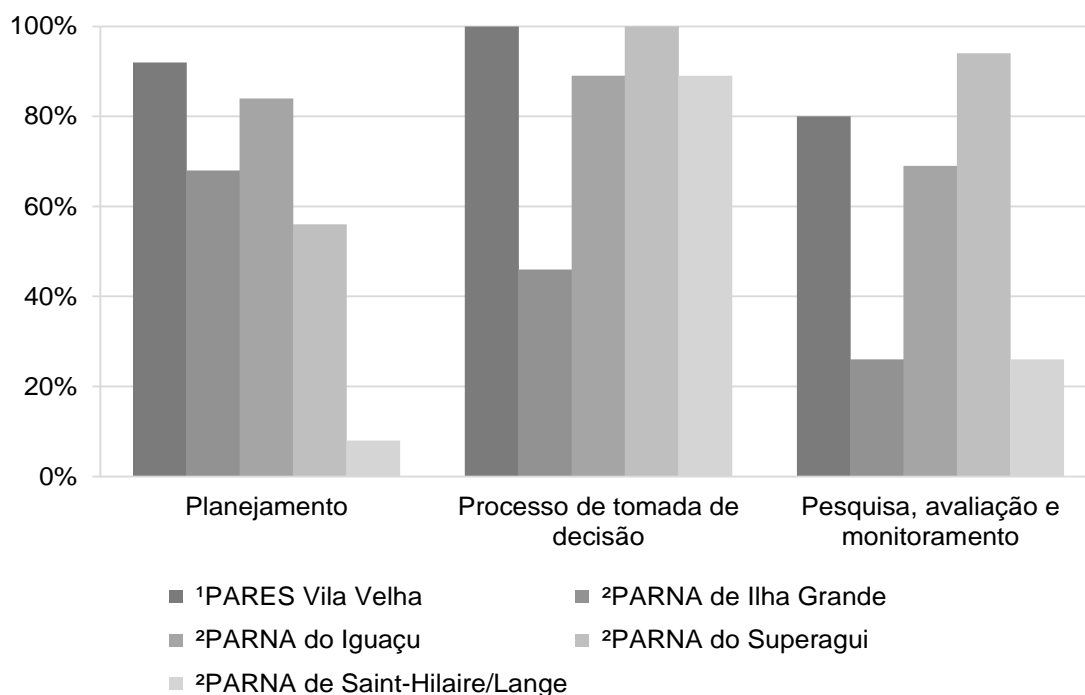
FONTE: <sup>1</sup>A autora, 2016; <sup>2</sup>INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012.

Com relação à efetividade dos parques nacionais do Paraná em comparação ao resultado obtido pelo Parque Estadual de Vila Velha, o PARNA de Ilha Grande e PARNA de Saint-Hilaire/Lange, não foram classificadas com nota alta de efetividade em nenhum módulo, já o PARNA do Iguaçu também contou com uma alta infraestrutura (100% de efetividade), mas há problemas no quesito comunicação e recursos financeiros e o PARNA do Superagui apresentou uma efetividade baixa no quesito recursos financeiro, assim como demais parques nacionais, resultado não identificado no parque estudado (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

### 5.1.5 Processos

O elemento processos foi a divisão de gestão que obteve a maior nota, atingindo uma efetividade de 91%. Os módulos analisados se referem ao “planejamento”, “processo na tomada de decisão” e “pesquisa, avaliação e monitoramento” com efetividade de 92, 100 e 80%, respectivamente (FIGURA 7). A questão avaliada que diminuiu a nota do último módulo, foi por não abranger pesquisas sobre a questão social relacionadas as necessidades do parque, sendo estas direcionadas as questões ecológicas.

FIGURA 7 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO PROCESSOS ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ



NOTA: PARES - Parque Estadual e PARNA - Parque Nacional

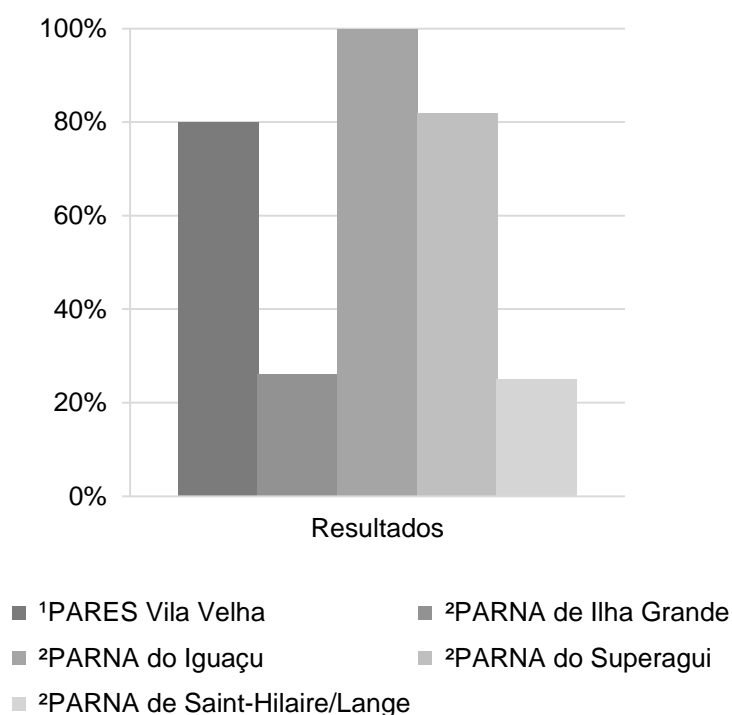
FONTE: <sup>1</sup>A autora, 2016; <sup>2</sup>INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012.

No que se refere ao planejamento o PARNA de Saint-Hilaire/Lange está muito abaixo dos demais parques, mostrando problemas de gestão, além de falta de incentivos a pesquisa, avaliação e monitoramento, assim como acontece no PARNA de Ilha Grande, já os demais parques estão próximo a qualidade de gestão em processos encontrado no Parque Estadual de Vila Velha (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

### 5.1.6 Resultados

Nos resultados, as questões analisadas verificaram se as ações foram coerentes com as ameaças e as pressões, com os objetivos do parque e com o plano de trabalho anual dos últimos dois anos, resultando em uma efetividade alta de 80% (FIGURA 8).

FIGURA 8 - COMPARAÇÃO DO ELEMENTO RESULTADOS ENTRE O PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA E OS PARQUES NACIONAIS DO PARANÁ



NOTA: PARES - Parque Estadual e PARNA - Parque Nacional

FONTE: <sup>1</sup>A autora, 2016; <sup>2</sup>INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012.

Os quesitos que não foram positivos para o parque são as questões que abordaram a “prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei”, tendo em vista a dificuldade de controlar algumas ameaças externas como a caça e o “desenvolvimento da infraestrutura”, podendo ser considerado uma fragilidade do método, já que o parque detém de uma excelente infraestrutura e o período de dois anos pode ser considerado curto para haver mudanças significativas.

Em comparação com os parques nacionais, o PARNA do Iguaçu e o PARNA do Superagui conquistaram uma efetividade alta, no qual o Iguaçu superou a efetividade de Vila Velha, já o PARNA de Ilha Grande e o PARNA de Saint-

Hilaire/Lange obtiveram uma nota baixa de 25 e 26% respectivamente, necessitando uma atenção maior dos gestores para manter essas duas unidades (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL, 2012).

## 5.2 MÉTODO EMAP

A efetividade obtida pelo método EMAP foi de 77%, sendo classificada como padrão elevado de manejo. Faria (2004), ao propor essa metodologia para as unidades de conservação do estado de São Paulo, avaliou a efetividade de 59 UCs, destas 6 UCs estão no mesmo padrão de manejo do Parque Estadual de Vila Velha e não foi encontrado nenhuma unidade em nível superior, exceto o Parque Estadual Ilha do Cardoso, que abrange a mesma categoria de manejo, mas supera em níveis percentuais de 5,7%. Na análise feita por Basniak (2016) nas RPPNMs de Curitiba, Paraná, das 9 unidades, a RPPNM Bosque da Coruja foi o único que obteve um nível de manejo acima dos 70%, sendo também caracterizada como padrão elevado de manejo.

## 5.3 PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO

Com relação ao elemento planejamento e ordenamento, o parque obteve uma nota de 93% sendo classificada como “padrão de excelência” em nível de manejo. Esse elemento verificou a existência de instrumentos de planejamento, em que nível a unidade de conservação atua, se está conseguindo alcançar os objetivos de manejo, a fim de auxiliar na administração da unidade. A nota dos itens avaliados no planejamento está representada na TABELA 9.

TABELA 9 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO

<b>Indicadores</b>	<b>Nota Atual</b>	<b>Nota Ideal</b>	<b>% ótima</b>
Compatibilidade dos usos com os objetivos da unidade	4	4	100
Nível de planejamento	4	4	100
Plano de Manejo	9	12	75
Programas de manejo	20	20	100
Zoneamento	4	4	100
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>93</b>



Os indicadores desse elemento obtiveram a pontuação máxima, exceto no “plano de manejo” no que se refere ao tempo de publicação do seu plano de manejo (2004), maior de 10 anos, mas por ser um documento dinâmico, a maior parte das informações ainda estão atualizadas. Faria (2004) obteve uma média de 44,09% nas unidades estudadas e Basniak (2016) alcançou uma média de 51%.

#### 5.4 ADMINISTRATIVO

Em termos administrativos, o parque foi classificado com padrão elevado de efetividade, obtendo um percentual de 71%. Verificado os dados obtidos em outros trabalhos, Faria (2004) obteve uma média de 53% e Basniak (2016) de 43%.

Os indicadores analisados nesse elemento quantificam a capacidade institucional para gerir as UC, verificando a quantidade e qualidade de recursos humanos, recursos financeiros, infraestrutura, procedimentos administrativos e organizacionais e demarcação física da unidade, a nota obtida por cada um pode ser verificada na TABELA 10.

**TABELA 10 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO ADMINISTRATIVO**

<b>Indicadores</b>	<b>Nota Atual</b>	<b>Nota Ideal</b>	<b>% ótima</b>
Aceiros e carreadores	4	4	100
Administrador, pessoal técnico e administrativo	8	8	100
Corpo de funcionários	22	28	79
Demarcação física da UC	3	4	75
Equipamentos e materiais	4	4	100
Financiamento	8	12	67
Geração de recursos próprios	3	4	75
Infraestrutura	4	4	100
Organização	1	12	8
Total	57	80	71

A unidade obteve uma nota baixa em organização (8%) por não ter arquivos com informações documentadas, um organograma das atividades e por não ter estrutura suficiente para a regularização das atividades. Basniak (2016) também obteve uma nota baixa nesse critério, de 19%, que está associado à falta de funcionários nas RPPNMs.

Em termos de financiamento o parque conta com recursos para o andamento das atividades de manejo, mas não tem recurso para eventos extraordinários, recorrendo a parcerias com empresas e corpo de bombeiros, além de haver entraves burocráticos para a conversão de recursos advinda de

financiamento próprio. O mesmo não ocorre com os resultados encontrados por Faria (2004), o qual a maior parte das unidades carece de recursos.

Na demarcação física da unidade, ainda faltam 800 ha para regulamentar e a respeito do corpo de funcionários, contam com uma equipe capacitada, treinada e com equipamentos adequados, mas o número ainda é insuficiente para garantir todas as atividades do parque.

## 5.5 POLÍTICO-LEGAL

Em âmbito político-legal, ao averiguar as políticas adotadas na administração da unidade e a aplicação da legislação vigente, o parque foi enquadrado na efetividade de manejo de padrão elevado, com 79% do total ótimo, a pontuação de cada indicador esta detalhada na TABELA 11. A unidade está adequada aos aspectos legais referentes à criação da unidade e a legislação ambiental, também conta com boa participação da comunidade, uma vez que todas as atividades que impactam o parque são realizadas em assembleias públicas. Também realiza treinamentos e cursos regularmente com os funcionários, mas não há um plano de carreira para motivar a permanência do corpo de funcionários.

TABELA 11 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO POLÍTICO-LEGAL

<b>Indicadores</b>	<b>Nota Atual</b>	<b>Nota Ideal</b>	<b>% ótima</b>
Aplicação e cumprimento de normas	4	4	100
Apoio e participação comunitária	4	4	100
Instrumento legal de criação da unidade	4	4	100
Plano de carreira	0	4	0
Programa de capacitação	4	4	100
Situação fundiária	3	4	75
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>79</b>

Faria (2004) obteve uma média de 54% de efetividade nesse elemento e diferentemente do encontrado nessa pesquisa, o indicador com a nota mais baixa foi relacionado ao programa de capacitação dos funcionários, muito se deve a falta de interesse por parte das instituições de São Paulo, outro fator negativo encontrado foi a falta de plano de carreira com 34% do total ótimo. Basniak (2016) também obteve o total ótimo do reconhecimento legal das UCs estudadas, mas nem todas estão aplicando ou cumprindo a legislação vigente.

## 5.6 CONHECIMENTOS

No tópico conhecimentos, a unidade obteve a pior nota, 67% do total ótimo, se enquadrando no padrão mediado de efetividade de manejo. Esse indicador analisou as informações disponíveis a respeito dos recursos protegidos, dados cartográficos e dados socioeconômicos, a respeito das questões legais e informações de pesquisa e monitoramento, tanto para os administradores, funcionários e usuários da UC, como mostra a TABELA 12.

TABELA 12 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO CONHECIMENTOS

<b>Indicadores</b>	<b>Nota Atual</b>	<b>Nota Ideal</b>	<b>% ótima</b>
Informação legal	3	4	75
Informações biofísicas	2	4	50
Informações cartográficas	2	4	50
Informações socioeconômicas	2	4	50
Monitoramento e retroalimentação	3	4	75
Pesquisas e projetos	4	4	100
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>67</b>

Basniak (2016), diferentemente do encontrado nesse trabalho, constatou as maiores fragilidades nos indicadores “pesquisas e projetos” e “monitoramento e retroalimentação” com um índice de 25% cada um. Esses problemas podem estar associados ao fato de serem propriedades particulares, que necessitariam de recursos próprios para garantir essas atividades. Faria (2004) também encontrou índices baixos no que se refere a “monitoramento e retroalimentação” com 35%.

## 5.7 QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS

No âmbito dos “recursos protegidos” a avaliação foi a respeito dos fatores internos e externos que influenciam no objetivo de proteção do recurso natural, tais como tamanho, localização, áreas alteradas, ameaças e o entorno resultaram uma efetividade de 75%, classificada como “padrão elevado” de manejo (TABELA 13).

TABELA 13 - RESULTADO DE CADA INDICADOR DO ELEMENTO QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS

<b>Indicadores</b>	<b>Nota Atual</b>	<b>Nota Ideal</b>	<b>% ótima</b>
% de áreas alteradas dentro das UCs	4	4	100
Ameaças à unidade	2	4	50
Conectividade a outras UCs	3	4	75
Exploração de recursos naturais dentro das unidades	4	4	100
Forma	4	4	100
Forma predominante de uso do entorno	3	4	75
Integridade das cabeceiras das bacias das UCs	4	4	100
Tamanho	0	4	0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>75</b>

Dentre os indicadores analisados, o mais deficitário é em relação ao tamanho do parque (0%), pois um dos objetivos é a conservação dos campos naturais e segundo a gestora, o tamanho é insuficiente para garantir esse objetivo de manejo. Outro aspecto é em relação às ameaças (50%) ao parque, que podem ser causados pelo uso do entorno, que atualmente não compromete os objetivos de manejo, mas é uma futura ameaça.

Faria (2004) obteve os maiores índices na “integridade das cabeceiras das bacias das UCs” (84%), assim como nesse estudo, podendo se uma evidência de que várias unidades estão de acordo com o código florestal, mas as ameaças e o uso do entorno também afetam a qualidade dos recursos protegidos. Basniak (2016) assim como o presente estudo, também definiu como a pior fragilidade o tamanho das unidades (19%), que no caso foi influenciado pela urbanização de Curitiba.

## 5.8 COMPARATIVO ENTRE OS MÉTODOS

A metodologia RAPPAM diferentemente do EMAP abordou com mais detalhes as pressões e ameaças que interferem nos objetivos de manejo do parque, sendo possível identificar quais foram esses elementos através de uma abordagem e análise diferenciada.

O nível de conservação das espécies e dos ambientes naturais, além dos aspectos socioeconômicos, também foram avaliados com mais detalhes no RAPPAM, mas como é um método geral para todas as unidades, abrange questões que podem rebaixar a nota de algumas unidades que não partilham do mesmo objetivo, como é o caso das questões que abordam se “a UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos”, que segundo o SNUC, só as unidades de uso sustentável tem esse papel, se “a UC é de importância religiosa ou espiritual”, ação que não é objetivo das UCs, se “a UC possui características inusitadas de importância estética”, como é o caso dos parques e monumentos naturais e se “a UC possui um alto valor recreativo”, como é o caso dos parques, mas não necessariamente das outras unidades de conservação, mostrando uma fragilidade de análise do método (BRASIL, 2000).

Algumas peculiaridades são tratadas diferente em cada método, o RAPPAM analisa no planejamento os objetivos de manejo, o amparo legal e a configuração da unidade de modo que contribua para a conservação da

biodiversidade, já o EMAP avalia a plano de manejo como um todo, o zoneamento e os programas desenvolvido nos parques que são abordados no elemento processo no RAPPAM. Assim ambos os métodos tratam dos mesmos assuntos que são abordados de forma diferente, como mostra a TABELA 14.

TABELA 14 - TABELA COMPARATIVA ENTRE OS MÓDULOS OU INDICADORES SEMELHANTES DOS MÉTODOS RAPPAM E EMAP

<b>RAPPAM</b>	<b>%</b>	<b>EMAP</b>	<b>%</b>
Importância biológica	100	Informações biofísicas	50
Importância socioeconômica	74	Informações socioeconômicas	50
Vulnerabilidade	54	Ameaças à unidade	50
		Forma predominante de uso do entorno	75
Objetivos	100	Compatibilidade dos usos com os objetivos da unidade	100
Amparo legal	72	Informação legal	75
Desenho e planejamento da área	76	Demarcação física da UC	75
Recursos humanos	60	Corpo de funcionários	79
Comunicação e informação	92	Conhecimentos	67
Infraestrutura	100	Infraestrutura	100
Recursos financeiros	92	Financiamento	67
		Geração de recursos próprios	75
Planejamento	92	Nível de planejamento	100
Processo de tomada de decisão	100	Administrador, pessoal técnico e administrativo	100
		Organização	8
		Apoio e participação comunitária	100
Pesquisa, avaliação e monitoramento	80	Monitoramento e retroalimentação	75
		Pesquisas e projetos	100

A diferenciação das notas de cada item, refere-se ao grau de detalhamento para cada assunto, como é o caso do “processo de tomada de decisão” no RAPPAM investiga se há uma organização interna e no EMAP que questiona se tem arquivos, organogramas e uma normatização para tal. A escolha do método vai depender do grau de detalhamento que o avaliar irá requerir.

## 6 CONCLUSÃO

Foi possível concluir que:

a) A classificação da efetividade para cada elemento possibilitou uma análise mais criteriosa sobre a gestão em cada etapa de análise de ambos os métodos, podendo direcionar o gestor do parque nas etapas mais deficitárias.

b) Destacaram-se no método RAPPAM, o cumprimento de todos os seus objetivos de manejo, o impacto causado por espécies exóticas invasoras e influências transfronteiriças, a vulnerabilidade da área devido ao fácil acesso e a necessidade de regulamentação de algumas áreas. Nos processos foi identificado que as pesquisas são mais direcionadas as questões ecológicas, necessitando também de pesquisas com cunho social.

Em relação ao método EMAP, foi observado que o plano de manejo encontra-se desatualizado, que a UC investe na qualificação dos funcionários e que há recursos financeiros, mas seu uso tem entraves burocráticos. Além disso, a UC não tem áreas sendo alteradas, nem exploração dos recursos protegidos, mas o tamanho da sua área, assim como identificado no RAPPAM, é insuficiente para garantir todos os objetivos do parque.

c) Dentre as fragilidades de cada método, o RAPPAM aborda questões que não são objetivos de todas as unidades de conservação e não favorece as unidades que tem uma infraestrutura desenvolvida. A fragilidade no método EMAP é que ele não prioriza uma análise mais criteriosa a respeito das pressões e ameaças e a respeito das funções ecológicas da unidade.

d) Na comparação dos métodos, estes se mostraram bastante parecidos nos assuntos abordados, diferindo no nível de detalhes. A vantagem do RAPPAM se dá ao fato que é uma metodologia bastante difundida, que possibilita comparações com diversas unidades de conservação, enquanto o método EMAP não há um questionário padrão e sim critérios para abordar em cada módulo, ajustáveis para cada categoria de UC a ser avaliada. Assim, o método RAPPAM pode ser considerando o melhor método, analisando a facilidade de aplicação e comparação com outras unidades, mas pode baixar a nota de algumas unidades, devido às fragilidades encontradas no método.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. C. E.; BEZERRA, L. M. A.; MATIAS, A. C. C. A importância da conservação/preservação ambiental da Floresta Nacional do Araripe para a região do Cariri–Ceará/Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, p. 1 - 10, 2011.

ANDRADE, J. T.; STEIN F. F. G.; MEDEIROS, R. Avaliando a consolidação da gestão participativa na APA Petrópolis/RJ a partir das propostas do conselho de gestão. **Floresta & Ambiente**, Seropédica, v.14, p. 14 - 21, 2007.

ARAUJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil**: da república à gestão de classe mundial. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.

BELLINASSI, S.; PAVÃO, A. C.; CARDOSO-LEITE, E. Gestão e uso público de unidades de conservação: um olhar sobre os desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 4, p. 274 - 293, 2011.

BRASIL. Decreto nº 4.421, de 28 de dezembro de 1921. Crêa o Serviço Florestal do Brasil. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, 12 de jan. de 1922. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-4421-28-dezembro-1921-567912-publicacaooriginal-91264-pl.html>>. Acesso em: 14 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 23.793, 23 de janeiro de 1934. Aprova o código florestal que com este baixa. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, 23 de jan. de 1934. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/D23793.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4771, 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de set. de 1965. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5197, de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 de jan. de 1967. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5197.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5197.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 73.030, 30 de outubro de 1973. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e da outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, 30 de out. de 1973. Disponível em: <[http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=73030&tipo\\_norma=DEC&data=19731030&link=s](http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=73030&tipo_norma=DEC&data=19731030&link=s)>. Acesso em: 24 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975- 1979)**. Brasília: Imprensa Oficial, 1974a.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 74.607, 25 de setembro de 1974b. Dispõe sobre a criação do Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 de set. de 1974. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin>>

/fed/decret/1970-1979/decreto-74607-25-setembro-1974-423225-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.985, 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 de julho de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>. Acesso em: 08 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.516, 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de ago. de 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm)>. Acesso em: 25 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 de maio de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 24 mai. 2016.

BASNIAK, M. T. R. **Efetividade de manejo das unidades de conservação privadas de Curitiba**. 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

BRITO, D. M. C. Conflitos em unidades de conservação. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 1, n. 1, 2008.

CAMPHORA, A. L.; MAY, P. H. A valoração ambiental como ferramenta de gestão em unidades de conservação: há convergência de valores para o bioma Mata Atlântica. **Megadiversidade**, v. 2, p. 23 - 38, 2006.

CHAPE, S.; BLYTHE, S.; FISH, L.; FOX, P.; SPALDING, M. **2003 United Nations list of protected areas**. IUCN Publications Services Unit: United Kingdom, 44 p., 2003.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. **Biodiversidade: a hora decisiva**. Editora UFPR: Curitiba, 2001.

DEPARTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (DUC). **Reservas Particulares do Patrimônio Natural Federal**, 2011. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1258>>. Acesso em: 28 mai. 2016.

ERVIN, J. **Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM)**. WWF: Gland, Suíça, p. 70, 2003.

FARIA, H. H. **Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo, Brasil**. 401 f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2004.



GALANTE, M. L. V.; BESERRA, M. M. L.; MENEZES, E. O. **Roteiro metodológico de planejamento**. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Edições IBAMA: Brasília, 2002.

HOCKINGS, M; STOLTON, S.; LEVERINGTON, F.; DUDLEY, N.; COURRAU, J. **Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas**. IUCN: Gland, Switzerland and Cambridge, 2006.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **Plano de manejo do Parque Estadual de Vila Velha**. 2004. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1255>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **Unidades de Conservação Federais Existentes no Paraná**. 2005. Disponível em: <[http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/UC/Anexo\\_101\\_UCs\\_Federais\\_existentes\\_Parana.pdf](http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/UC/Anexo_101_UCs_Federais_existentes_Parana.pdf)>. Acesso em: 28 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. **68 Unidades de Conservação Estaduais**, 2012. Disponível em: <[http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/LISTA\\_UCs\\_geral\\_14092012.pdf](http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/LISTA_UCs_geral_14092012.pdf)>. Acesso em: 28 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. **Reservas Particulares do Patrimônio Natural Estadual**, 2014. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1260>>. Acesso em: 28 mai. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA); WWF-BRASIL. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil**. Brasília: Edições IBAMA, p. 96, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Gestão participativa em unidades de conservação**, 2006. Disponível em: <[www.ibase.br](http://www.ibase.br)>. Acesso em: 30 mai. 2016.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO); WWF-BRASIL. **Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010**. Brasília: ICMBio, 134 p., 2012.

\_\_\_\_\_. **Efetividade da Gestão de UCs**, 2016a. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/efetividadedagestaodeucs>>. Acesso em: 09 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. **Unidades de Conservação Federais do Brasil**. 2016. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/geoprocessamento/DCOL/dados\\_tabulares/%C3%81rea\\_UC\\_federais\\_categoria\\_maio\\_2016.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/geoprocessamento/DCOL/dados_tabulares/%C3%81rea_UC_federais_categoria_maio_2016.pdf)>. Acesso em: 28 mai. 2016.

KOVALSYKI, B. **Zoneamento de risco de incêndios florestais para o Parque Estadual de Vila Velha e seu entorno**. 73 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia

Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

LIMA, G. S.; RIBEIRO, G. A.; GONÇALVES, W. Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral em Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 29, p. 647 - 653, 2005.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 9, p. 41 - 64, 2006.

PARANÁ. MEIO AMBIENTE. **Parque de Vila Velha recebe mais de 65 mil visitantes e é um dos favoritos**. 2016. Disponível em: <<http://www.cidadao.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=87574&tit=Parque-de-Vila-Velha-recebe-mais-de-65-mil-visitantes-e-e-um-dos-favoritos>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, p. 27 - 35, 2005.

SCHENINI, P. C.; COSTA, A. M.; CASARIN, V. W. Unidades de conservação: aspectos históricos e sua evolução. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, Florianópolis, p. 1 - 7, 2004.

## APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO DA METODOLOGIA RAPPAM



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO - MBA EM GESTÃO AMBIENTAL  
EFETIVIDADE DE GESTÃO DO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA  
MÉTODO RAPPAM

### PERFIL

#### 1. Perfil do parque:

Nome da unidade de conservação: \_\_\_\_\_

Data de estabelecimento: \_\_\_\_\_

Área da unidade de conservação: \_\_\_\_\_

Nome do responsável pela informação: \_\_\_\_\_

Data de preenchimento do questionário: \_\_\_\_\_

Orçamento anual: \_\_\_\_\_

Objetivos específicos de manejo: \_\_\_\_\_

Atividades críticas da unidade de conservação (UC):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### PRESSÕES E AMEAÇAS

#### 2. Pressões e Ameaças nos últimos 5 anos

Pressão: Extrativismo de madeira

☐ Teve ☐ Não teve

Atividade:

- ☐ Aumentou drasticamente
- ☐ Aumentou ligeiramente
- ☐ Permaneceu constante
- ☐ Diminuiu ligeiramente
- ☐ Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ☐ Total (> 50%)
- ☐ Generalizada (15 - 50%)
- ☐ Espalhada (5 - 15%)
- ☐ Localizada (< 5%)

Impacto:

- ☐ Severo
- ☐ Alto
- ☐ Moderado
- ☐ Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)
- ☐ Permanente (> 100 anos)
- ☐ A longo prazo (20 - 100 anos)
- ☐ A médio prazo (5 - 20 anos)
- ☐ A curto prazo (< 5 anos)

Ameaças: Extrativismo de madeira

☐ Teve ☐ Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ☐ Muito alta
- ☐ Alta
- ☐ Média
- ☐ Baixa
- ☐ Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ☐ Total (> 50%)
- ☐ Generalizada (15 - 50%)
- ☐ Espalhada (5 - 15%)
- ☐ Localizada (< 5%)

Impacto:

- ☐ Severo
- ☐ Alto
- ☐ Moderado
- ☐ Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)
- ☐ Permanente (> 100 anos)
- ☐ A longo prazo (20 - 100 anos)
- ☐ A médio prazo (5 - 20 anos)
- ☐ A curto prazo (< 5 anos)

## PRESSÕES E AMEAÇAS

## Pressão: Conversão do uso do solo

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 - 100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Conversão do uso do solo

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 - 100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Mineração

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 - 100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Mineração

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 - 100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Pastagem

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 - 100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Pastagem

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 - 100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## PRESSÕES E AMEAÇAS

## Pressão: Construção de barragens

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Construção de barragens

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Caça

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Caça

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Coleta de produtos não madeireiros

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Coleta de produtos não madeireiros

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## PRESSÕES E AMEAÇAS

## Pressão: Turismo e recreação

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Turismo e recreação

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Disposição de resíduos

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Disposição de resíduos

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Processos semi-naturais

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Processos semi-naturais

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)



## PRESSÕES E AMEAÇAS

## Pressão: Influências transfronteiriças

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Influências transfronteiriças

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Espécies exóticas invasoras

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Espécies exóticas invasoras

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Pressão: Outro

( ) Teve ( ) Não teve

Atividade:

- ( ) Aumentou drasticamente  
 ( ) Aumentou ligeiramente  
 ( ) Permaneceu constante  
 ( ) Diminuiu ligeiramente  
 ( ) Diminuiu drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## Ameaças: Outro

( ) Teve ( ) Não teve

A probabilidade dessa ameaça se concretizar é:

- ( ) Muito alta  
 ( ) Alta  
 ( ) Média  
 ( ) Baixa  
 ( ) Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:

Abrangência:

- ( ) Total (> 50%)  
 ( ) Generalizada (15 - 50%)  
 ( ) Espalhada (5 - 15%)  
 ( ) Localizada (< 5%)

Impacto:

- ( ) Severo  
 ( ) Alto  
 ( ) Moderado  
 ( ) Suave

Permanência:

- (Tempo de Recuperação da Área)  
 ( ) Permanente (> 100 anos)  
 ( ) A longo prazo (20 -100 anos)  
 ( ) A médio prazo (5 - 20 anos)  
 ( ) A curto prazo (< 5 anos)

## CONTEXTO

## 3. Importância biológica:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC contém um número relativamente alto de espécies raras, ameaçadas ou sob ameaça
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC tem níveis relativamente altos de biodiversidade.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC possui um nível relativamente alto de endemismo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC exerce uma função crítica de paisagem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC contém a diversidade completa de plantas e animais.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC contribui significativamente à representatividade do sistema de UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC sustém populações mínimas viáveis de espécies-chave
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A diversidade estrutural da UC é coerente com as normas históricas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC inclui os ecossistemas cuja abrangência tem diminuído bastante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC conserva uma diversidade completa de processos naturais e de regimes de distúrbio

Nota: S - sim, P/S - predominante sim, P/N - predominante não e N - não

OBS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## 4. Importância socioeconômica:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As comunidades locais dependem de recursos da UC para a sua subsistência
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC é de importância religiosa ou espiritual
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC possui características inusitadas de importância estética
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC possui espécies de plantas de alta importância social, cultural ou econômica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC contém espécies de animais de alta importância social, cultural ou econômica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC possui um alto valor recreativo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC contribui com serviços e benefícios significativos do ecossistema às comunidades
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC possui um alto valor educacional e/ou científico

OBS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## 5. Vulnerabilidade:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As atividades ilegais na UC são difíceis para monitorar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A aplicação da lei é baixa na região
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O suborno e a corrupção são generalizados na região
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A unidade de conservação está sofrendo distúrbios civis e/ou instabilidade política
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As práticas culturais, as crenças e os usos tradicionais estão em conflito com os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O valor de mercado de recursos da UC é alto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A unidade de conservação é de fácil acesso para atividades ilegais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe uma grande demanda por recursos vulneráveis da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O gerente da UC sofre pressão para explorar os recursos da UC de forma indevida
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A contratação e a manutenção de funcionários é difícil

OBS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



## PLANEJAMENTO

### 6. Objetivos:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os objetivos da UC incluem a proteção e a conservação da biodiversidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os objetivos específicos relacionados à biodiversidade são claramente expressos no plano de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As políticas e os planos de manejo são coerentes com os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os funcionários e os administradores da UC entendem os objetivos e as políticas da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As comunidades locais apoiam os objetivos globais da UC

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 7. Amparo legal:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As comunidades locais apoiam os objetivos globais da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Não há disputas não resolvidas no tocante à posse ou direitos de uso da terra
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A demarcação de fronteiras é adequada para alcançar os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas à implementação da lei
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os conflitos com a comunidade local são resolvidos de forma justa e efetiva

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 8. Desenho e planejamento da área:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A localização da UC é coerente com os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modelo e configuração da UC otimiza a conservação da biodiversidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O sistema de zoneamento da UC é adequado para alcançar os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O uso da terra no entorno propicia o manejo efetivo da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A UC é ligada à outra unidade de conservação ou a outra área protegida

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## INSUMOS

### 9. Recursos humanos:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O nível de recursos humanos é suficiente para o manejo efetivo da unidade de conservação
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os funcionários devem possuir as habilidades adequadas para realizar as ações de manejo críticas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oportunidades de capacitação e desenvolvimento apropriadas às necessidades dos funcionários
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A revisão periódica do desempenho e do progresso dos funcionários no tocante as metas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As condições de emprego são suficientes para manter uma equipe de alta qualidade

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## INSUMOS

## 10. Comunicação e informação:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Há meios de comunicação adequados entre o campo e o escritório
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os dados ecológicos e socioeconômicos existentes são adequados para o planejamento de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Há meios adequados para a coleta de novos dados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Há sistemas adequados para o processamento e análise de dados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe a comunicação efetiva entre as comunidades locais

OBS: \_\_\_\_\_

## 11. Infraestrutura

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A infraestrutura de transporte é adequada para realizar as ações de manejo críticas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O equipamento de campo é adequado para a realização de ações de manejo críticas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A infraestrutura para os funcionários é adequada para a realização de ações de manejo críticas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A manutenção e cuidados com o equipamento são adequados para garantir o uso a longo prazo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A infraestrutura para visitantes é apropriada para o nível de uso pelo visitante

OBS: \_\_\_\_\_

## 12. Recursos financeiros

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os recursos financeiros dos últimos 5 anos foi adequado para realizar as ações de manejo críticas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os recursos financeiros para os próximos 5 anos serão adequados para a realização de ações de manejo críticas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As práticas de administração financeira propiciam o manejo eficiente e efetivo da unidade de conservação
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A alocação de recursos está de acordo com as prioridades e os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A previsão financeira para a unidade de conservação a longo prazo é estável

OBS: \_\_\_\_\_

## PROCESSOS

## 13. Planejamento:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe um plano de manejo escrito, abrangente e relativamente recente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe um inventário abrangente dos recursos naturais e culturais.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe uma análise e também uma estratégia para enfrentar as ameaças e as pressões da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Um plano de trabalho detalhado identifica as metas específicas para alcançar os objetivos de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os resultados da pesquisa e de monitoramento são incluídos rotineiramente no planejamento

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 14. Processo de tomada de decisão:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe uma organização interna nítida
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A tomada de decisões no manejo é transparente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os funcionários da UC colaboram regularmente com os parceiros, as comunidades locais e outras organizações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As comunidades locais participam nas decisões pelas quais estão afetadas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe a comunicação efetiva entre todos os níveis de funcionários e a administração da UC

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 15. Pesquisa, avaliação e monitoramento:

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O impacto de usos legais e ilegais da UC é monitorado e registrado de forma precisa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A pesquisa sobre questões ecológicas-chave é coerente com as necessidades da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A pesquisa sobre questões sociais-chave é coerente com as necessidades da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Os funcionários da UC têm acesso regular à pesquisa e às orientações científicas recentes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	As necessidades críticas de pesquisa e monitoramento são identificadas e priorizadas

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## RESULTADOS

### 16. Resultados

(Nos últimos dois anos, as seguintes ações foram coerentes com as ameaças e as pressões, os objetivos da UC e o plano de trabalho anual):

S	P/S	P/N	N	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Restauração do local e ações mitigatórias
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manejo da vida silvestre ou de habitat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Divulgação e ações educacionais na comunidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controle de visitantes e turistas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desenvolvimento da infraestrutura
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Planejamento de manejo e elaboração de inventários
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monitoramento, supervisão e avaliação de funcionários
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Capacitação e o desenvolvimento de recursos humanos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pesquisa e monitoramento de resultados

OBS: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DA METODOLOGIA EMAP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO - MBA EM GESTÃO AMBIENTAL  
EFETIVIDADE DE GESTÃO DO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA  
MÉTODO EMAP

### IDENTIFICAÇÃO

1. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_
2. Cargo: \_\_\_\_\_
3. Telefone: ( ) \_\_\_\_\_
4. E-mail: \_\_\_\_\_

### PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO

5. O parque dispõem de um plano de manejo?
  - ☐ Não
  - ☐ Não, mas há outro documento que orienta as atividades de manejo do parque
  - ☐ Não, mas há estudos básicos para sua elaboração
  - ☐ Não, Está em processo final de elaboração
  - ☐ Sim, com informações desatualizadas e mais de 10 anos sem revisão
  - ☐ Sim, com informações estão desatualizadas e mais de 5 anos sem revisão
  - ☐ Sim, está em revisão
  - ☐ Sim, foi elaborado ou revisados nos últimos 5 anos
6. Como foi elaborado o plano de manejo
  - ☐ Individualmente
  - ☐ Em grupo
  - ☐ Em grupo mais a comunidade
  - ☐ Com uma equipe interdisciplinar
  - ☐ Com uma equipe interdisciplinar mais a comunidade
7. Nível de implementação do plano de manejo?
  - ☐ Não está pronto ou não foi executado
  - ☐  $\leq 35\%$
  - ☐ de 36% a 50%
  - ☐ de 51% a 75%
  - ☐ de 76% a 89%
  - ☐  $\geq 90\%$
8. Em relação ao zoneamento da área:
  - ☐ Não tem
  - ☐ Existe, mas o zoneamento não é reconhecido pelos funcionários e está desatualizado
  - ☐ Existe, mas precisa de revisão
  - ☐ Existe, está atualizado, implementado, mas não é reconhecido totalmente pelos funcionários
  - ☐ Existe, está atualizado, implementado e é conhecido pelos funcionários
9. Em relação ao nível de planejamento da área:
  - ☐ Carece totalmente de instrumentos de planejamento
  - ☐ Os técnicos da área necessitam melhorar seus conhecimentos
  - ☐ O Plano de Manejo é operativo junto com outros documentos
  - ☐ Segue diretrizes de manejo emanadas das oficinas centrais
  - ☐ Possui um Plano de Ação Emergencial
  - ☐ A área conta com Plano de Manejo operativo, porém nem todos os programas ou atividades possuem planos específicos, mas há perspectiva de melhora em seu planejamento
  - ☐ Todos os programas ou atividades desenvolvidas na área têm seus planos específicos

## PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO

10. Em relação aos usos do parque a compatibilidade com os seus objetivos:

- ☐ Usos incompatíveis, com elevado grau de destruição dos recursos
- ☐ Usos incompatíveis, com médio grau de destruição dos recursos
- ☐ Usos incompatíveis, com baixo grau de destruição dos recursos
- ☐ Usos compatíveis, mas mal utilizado e sem manejo técnico-administrativo
- ☐ Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e de suporte da unidade e com manejo técnico-administrativo deficiente
- ☐ Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e com manejo técnico-administrativo aceitável
- ☐ Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e de suporte da área e bom manejo técnico e administrativo

11. Qual é o nível de implementação dos programas de manejo do parque:

- |                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Programa de Proteção                  | Programa de Manutenção                | Programa de Educação Ambiental        |
| <input type="checkbox"/> Não tem      | <input type="checkbox"/> Não tem      | <input type="checkbox"/> Não tem      |
| <input type="checkbox"/> ≤ 35%        | <input type="checkbox"/> ≤ 35%        | <input type="checkbox"/> ≤ 35%        |
| <input type="checkbox"/> de 36% a 50% | <input type="checkbox"/> de 36% a 50% | <input type="checkbox"/> de 36% a 50% |
| <input type="checkbox"/> de 51% a 75% | <input type="checkbox"/> de 51% a 75% | <input type="checkbox"/> de 51% a 75% |
| <input type="checkbox"/> de 76% a 89% | <input type="checkbox"/> de 76% a 89% | <input type="checkbox"/> de 76% a 89% |
| <input type="checkbox"/> ≥ 90%        | <input type="checkbox"/> ≥ 90%        | <input type="checkbox"/> ≥ 90%        |
| Programa de Interpretação Ambiental   | Programa de Pesquisa                  |                                       |
| <input type="checkbox"/> Não tem      | <input type="checkbox"/> Não tem      |                                       |
| <input type="checkbox"/> ≤ 35%        | <input type="checkbox"/> ≤ 35%        |                                       |
| <input type="checkbox"/> de 36% a 50% | <input type="checkbox"/> de 36% a 50% |                                       |
| <input type="checkbox"/> de 51% a 75% | <input type="checkbox"/> de 51% a 75% |                                       |
| <input type="checkbox"/> de 76% a 89% | <input type="checkbox"/> de 76% a 89% |                                       |
| <input type="checkbox"/> ≥ 90%        | <input type="checkbox"/> ≥ 90%        |                                       |

## ADMINISTRATIVO

12. Qual é o nível de comprometimento do administrador do parque?

- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Presença na parque:                    | Iniciativa na solução de problemas:    |
| <input type="checkbox"/> Baixa         | <input type="checkbox"/> Baixa         |
| <input type="checkbox"/> Baixa a média | <input type="checkbox"/> Baixa a média |
| <input type="checkbox"/> Média         | <input type="checkbox"/> Média         |
| <input type="checkbox"/> Média a alta  | <input type="checkbox"/> Média a alta  |
| <input type="checkbox"/> Alta          | <input type="checkbox"/> Alta          |

13. Em relação ao corpo de funcionários:

- |                                                                  |                                                                 |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantidade:                                                      | Capacitação profissional:                                       | Motivação:                                                                             |
| <input type="checkbox"/> < 35% do ótimo                          | <input type="checkbox"/> Sem capacitação                        | <input type="checkbox"/> Sem motivação                                                 |
| <input type="checkbox"/> de 35% a 50% do ótimo                   | <input type="checkbox"/> Baixa                                  | <input type="checkbox"/> Baixa                                                         |
| <input type="checkbox"/> de 51% a 75% do ótimo                   | <input type="checkbox"/> Média                                  | <input type="checkbox"/> Média                                                         |
| <input type="checkbox"/> de 76% a 90% do ótimo                   | <input type="checkbox"/> Alta                                   | <input type="checkbox"/> Alta                                                          |
| <input type="checkbox"/> > 90% do ótimo                          | <input type="checkbox"/> Muito Alta                             | <input type="checkbox"/> Muito Alta                                                    |
| EPIs                                                             | Postura com colegas, usuários e superiores                      | Autoridade dos funcionários                                                            |
| <input type="checkbox"/> Não tem                                 | <input type="checkbox"/> Há uma postura de descaso              | <input type="checkbox"/> Não há oficialmente                                           |
| <input type="checkbox"/> Faltam elementos ou estão em mal estado | <input type="checkbox"/> Não há um padrão harmonioso            | <input type="checkbox"/> Dificuldades para se impor, não sabem seu papel institucional |
| <input type="checkbox"/> Faltam poucos elementos                 | <input type="checkbox"/> Há casos isolados de falta de respeito | <input type="checkbox"/> Possui alguma autoridade oficial                              |
| <input type="checkbox"/> Falta um elemento                       | <input type="checkbox"/> Respeitosa e educada                   | <input type="checkbox"/> Possui autoridade, mas de precisa adequações                  |
| <input type="checkbox"/> Completo                                | <input type="checkbox"/> Sempre positiva                        | <input type="checkbox"/> Não há dúvidas de suas atribuições e autoridade               |

## ADMINISTRATIVO

14. Em relação aos recursos financeiros recebidos pela unidade:

- |                                                |                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Quantidade:                                    | Regularidade:                                                     |
| <input type="checkbox"/> $\leq 35\%$ do ótimo  | <input type="checkbox"/> Irregular                                |
| <input type="checkbox"/> de 36% a 50% do ótimo | <input type="checkbox"/> Pouca regularidade                       |
| <input type="checkbox"/> de 51% a 75% do ótimo | <input type="checkbox"/> Regularidade, com variações previsíveis  |
| <input type="checkbox"/> de 76% a 89% do ótimo | <input type="checkbox"/> Regularidade, com variações ocasionais   |
| <input type="checkbox"/> $\geq 90\%$ do ótimo  | <input type="checkbox"/> Regularidade, com as datas estabelecidas |

15. Em relação dos recursos financeiros para eventos extraordinário (incêndios, catástrofes naturais...):

- ☐ Não há recurso financeiro
- ☐ Há recurso, mas o processo e o tempo requerido é muito demorado
- ☐ Há recurso, mas o processo e o tempo requerido é demorado
- ☐ Há recurso do Fundo Especial para situações de emergência, não há dificuldades burocráticas
- ☐ Há recurso e o processo é realizado com agilidade e rapidez

16. Em relação aos recursos financeiros próprios:

- ☐ Não há mecanismos legais para gerar recursos e não há estrutura operacional para gerá-lo
- ☐ Não há mecanismos legais para gerar recursos, mas há estrutura operacional para gerá-lo
- ☐ Há mecanismos legais para gerar recursos, mas sua estrutura administrativa e burocrática é deficitária
- ☐ Há mecanismos legais e administrativos, mas a conversão dos recursos é demorada
- ☐ Há mecanismos legais e administrativos e a conversão dos recursos é rápida

17. Quanto a organização:

- |                                                                                                                              |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Arquivos:                                                                                                                    | Organograma:                                                              |
| <input type="checkbox"/> Não há arquivos com informação documentada                                                          | <input type="checkbox"/> Não existe ou é pouco claro                      |
| <input type="checkbox"/> Há arquivos, mas estão mal acondicionados, desorganizados e incompletos                             | <input type="checkbox"/> Existe mas não condiz com os objetivos do parque |
| <input type="checkbox"/> Há arquivos incompletos e sem padrão                                                                | <input type="checkbox"/> Definido, com pequenas falhas                    |
| <input type="checkbox"/> Há arquivos simples e completos                                                                     | <input type="checkbox"/> É claro e contempla as atividades da área        |
| <input type="checkbox"/> Há arquivos de forma complexa e completos                                                           | <input type="checkbox"/> É claro e contempla todos os objetivos do parque |
| Regularização das atividades:                                                                                                |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Não há normas de controle administrativo                                                            |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Há normatização de algumas atividades, mas não há estrutura para cumpri-la                          |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Há normatização de algumas atividades, mas precisa melhorar o controle das atividades               |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> É satisfatória a flexibilidade e o controle do sistema das principais atividades administrativas    |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Sistema unificado, moderno e flexível para normatização dos procedimentos e controle das atividades |                                                                           |

18. Quanto a comunicação interna:

- ☐ Não há contato entre direção e funcionários
- ☐ Há pouca comunicação entre direção e alguns setores dos funcionários
- ☐ Existe comunicação, mas é improvisada nos encontros de rotina
- ☐ A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente, mas sem formalidade
- ☐ Há uma adequada comunicação entre direção e funcionários através de meios adequados para esse fim

19. Quanto a infraestrutura:

- ☐ Sem nenhuma
- ☐ Não há estruturas suficientes para o seu manejo, não há sede administrativa
- ☐ As estruturas são insuficientes e de baixa qualidade
- ☐ As estruturas são insuficientes e de moderada qualidade
- ☐ As estruturas são insuficientes, mas tem sede administrativa
- ☐ As estruturas são insuficientes, mas a qualidade é boa
- ☐ Necessita apenas de instalações para programas especiais, mas tem sede administrativa
- ☐ Está totalmente adequada às necessidades atuais da unidade em quantidade e qualidade



## ADMINISTRATIVO

20. Quanto aos equipamentos e materiais de consumo:

- ☐ Sem equipamento e sem material
- ☐ Com equipamento e sem material ou vice-versa
- ☐ Com equipamento e com material insuficiente
- ☐ Com equipamento e com material suficiente, mas a conservação está ruim
- ☐ Com equipamento e com material suficiente e em perfeito estado

21. Quanto ao nível de conservação dos aceiros e carregadores para a prevenção de incêndios:

- ☐  $\leq 35\%$  dos aceiros e carregadores estão conservados
- ☐ de 36% a 50% dos aceiros e carregadores estão conservados
- ☐ de 51% a 75% dos aceiros e carregadores estão conservados
- ☐ de 76% a 89% dos aceiros e carregadores estão conservados
- ☐  $\geq 90\%$  dos aceiros e carregadores estão conservados

22. Quanto ao nível de demarcação física do parque:

- ☐  $\leq 35\%$  do perímetro está demarcado
- ☐ de 36% a 50% do perímetro está demarcado
- ☐ de 51% a 75% do perímetro está demarcado
- ☐ de 76% a 89% do perímetro está demarcado
- ☐  $\geq 90\%$  do perímetro está demarcado

## POLÍTICO-LEGAL

23. Quanto ao Instrumento legal de criação da unidade:

- ☐ Não possui instrumento jurídico de criação
- ☐ O instrumento jurídico de criação é muito inadequado
- ☐ O instrumento é moderado, há necessidade de adequar os conceitos a realidade atual
- ☐ O instrumento jurídico é satisfatório e encontra-se regulamentado
- ☐ O instrumento jurídico é de mais alto nível, está atualizado e regulamentado

24. Quanto ao cumprimento das normas:

- ☐ Não é cumprida pelos funcionários e usuários do parque
- ☐ São cumpridas com dificuldade pelos usuários e há pouco empenho e divulgação dos funcionários
- ☐ São cumpridas com dificuldade pelos usuários e há empenho e divulgação dos funcionários
- ☐ São cumpridas pela maior parte dos usuários e há empenho e divulgação dos funcionários
- ☐ São cumpridas por usuários e funcionários

25. Quanto a situação fundiária, qual é o nível que pertence ao parque:

- ☐  $\leq 35\%$  do total da área
- ☐ de 36% a 50% do total da área
- ☐ de 51% a 75% do total da área
- ☐ de 76% a 89% do total da área
- ☐  $\geq 90\%$  do total da área

26. Quanto ao apoio da comunidade:

- ☐ Sem cooperação
- ☐ Sem cooperação, mas reconhece o valor da área
- ☐ Há cooperação, mas não auxilia no planejamento
- ☐ Há cooperação e o auxílio no planejamento é informal
- ☐ Há cooperação e o auxílio no planejamento é formal

27. Quanto ao plano de carreira e capacitação:

- |                                                                                                |                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plano de carreira                                                                              | Capacitação                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> Não existe plano, nem incentivos                                      | <input type="checkbox"/> Não existem perspectivas de implantação                                     |
| <input type="checkbox"/> Não existe plano, mas há incentivos ocasionais                        | <input type="checkbox"/> Está documentado e é oficial, mas não está ativo                            |
| <input type="checkbox"/> Não existe plano, mas está em planejamento e há incentivos ocasionais | <input type="checkbox"/> Não há um programa oficial, mas os funcionários recebem algumas informações |
| <input type="checkbox"/> O plano é incipiente e há incentivos                                  | <input type="checkbox"/> Existe, mas não é realizado totalmente                                      |
| <input type="checkbox"/> Há plano de carreira com progressão gradual                           | <input type="checkbox"/> Existe e é cumprido de forma eficiente                                      |



## CONHECIMENTOS

28. Quanto as informações biofísicas (A), cartográficas (B) e sócio-econômicas (C):

- | A                        | B                        | C                        |                                |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Não tem                        |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Desatualizada e não disponível |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Está obtendo as informações    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Desatualizada e disponível     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pouco atual e não disponível   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pouco atual e disponível       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Atualizada e não disponível    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Atualizada e disponível        |

29. Quanto a informação legal:

- ☐ Não há evidências de informações deste nível no parque
- ☐ Pouca disponibilidade e difusão no parque
- ☐ Moderada disponibilidade e pouca difusão no parque
- ☐ Elevada disponibilidade e moderada difusão no parque
- ☐ Elevada disponibilidade e difusão no parque, no entorno e com os usuários

30. Quanto aos projetos e pesquisa:

- ☐ Não estão disponíveis no parque e não são conhecidos pelos manejadores
- ☐ Não estão disponíveis no parque, mas podem ser encontrados na instituição e são pouco difundidos no manejo do parque
- ☐ Poucos dos resultados das pesquisas estão disponíveis no parque e são moderadamente difundidos
- ☐ Os conhecimentos gerados estão parcialmente disponíveis e são utilizados no manejo
- ☐ Os conhecimentos gerados estão disponibilizados no parque para o aprimoramento do seu manejo e consultas

31. Quanto ao monitoramento e retroalimentação

- ☐ Não há monitoramento e retroalimentação
- ☐ Há algum monitoramento e retroalimentação, mas sem formalidade
- ☐ Há instrumentos de monitoramento e retroalimentação, atende parcialmente o manejo
- ☐ O manejo usa ferramentas de monitoramento e retroalimentação para as atividades básicas
- ☐ A área tem mecanismos eficientes de monitoramento e retroalimentação

## QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS

32. Quanto ao tamanho:

- ☐  $\leq 35\%$  do ótimo
- ☐ de 36% a 50% do ótimo
- ☐ de 51% a 75% do ótimo
- ☐ de 76% a 89% do ótimo
- ☐  $\geq 90\%$  do ótimo

33. Quanto a forma:

- ☐ Muito irregular e fragmentada
- ☐ Muito irregular e inteira
- ☐ Moderadamente regular e fragmentada
- ☐ Moderadamente regular e inteira
- ☐ Regular e fragmentada
- ☐ Regular e inteira

34. Quanto a distância a outras UCs:

- ☐  $> 25$  km
- ☐ 10 a 25 km, sem corredores ecológicos
- ☐ 10 a 25 km, com corredores ecológicos
- ☐ 5 a 10 km, sem corredores ecológicos
- ☐ 5 a 10 km, com corredores ecológicos
- ☐ 2 a 5 km, sem corredores ecológicos
- ☐ 2 a 5 km, com corredores ecológicos
- ☐  $< 2$  km, áreas contíguas

35. Quanto a % de áreas alteradas no parque:

- ☐  $> 30\%$  do total da área
- ☐ de 21% a 30% do total da área
- ☐ de 16% a 20% do total da área
- ☐ de 11% a 15% do total da área
- ☐  $> 11\%$  do total da área

36. Quanto a proteção das nascente, cursos d' água e da mata ciliar:

- ☐  $\leq 35\%$  do total da área
- ☐ de 36% a 50% do total da área
- ☐ de 51% a 75% do total da área
- ☐ de 76% a 89% do total da área
- ☐  $\geq 90\%$  do total da área

## QUALIDADE DOS RECURSOS PROTEGIDOS

37. Quanto a exploração dos recursos dentro da unidade:
- ☐ Exploração sistemática > 30% da área
  - ☐ Exploração sistemática de 10 a 30% da área
  - ☐ Exploração sistemática < 10% da área ou exploração esporádica de 10 a 50% da área
  - ☐ Exploração esporádica < 10% da área
  - ☐ Sem exploração
38. Quanto as ameaças ao parque:
- ☐ São extremamente violentos e irreversíveis
  - ☐ São violentos, mas podem ser revertidos a médio-longo prazo
  - ☐ São graves, porém mas manejáveis, evitáveis ou de fácil recuperação
  - ☐ São de baixo impacto
  - ☐ Não há ameaças perceptíveis
39. Em relação ao uso do entorno e o seu impacto no parque:
- ☐ Prejudica as atividades do parque a curto-prazo e o cumprimento dos objetivos de manejo
  - ☐ Prejudica as atividades do parque a médio-prazo e o cumprimento dos objetivos de manejo
  - ☐ Prejudica parcialmente as atividades do parque e o cumprimento de alguns objetivos de manejo
  - ☐ Não prejudica as atividades e os objetivos de manejo do parque
  - ☐ Os usos do entorno estão acordos com as atividades e objetivos de manejo do parque

## APÊNDICE 3 - DESCRIÇÃO DOS MÓDULOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DO QUESTIONÁRIO EMAP

### Âmbito Planejamento e Ordenamento

**Plano de manejo:** refere-se à existência e atualidade do plano, como foi elaborado e se contou com a participação dos envolvidos na unidade, em que nível está sendo executado.

#### Existência de um plano de manejo

Opção	Nota
Não	0
Não, mas há outro documento que orienta as atividades de manejo do parque	2
Não, mas há estudos básicos para sua elaboração	2
Não, Está em processo final de elaboração	3
Sim, com informações desatualizadas e mais de 10 anos sem revisão	1
Sim, com informações estão desatualizadas e mais de 5 anos sem revisão	2
Sim, está em revisão	3
Sim, foi elaborado ou revisados nos últimos 5 anos	4

#### Elaboração do plano de manejo

Opção	Nota
Individualmente	0
Em grupo	1
Em grupo mais a comunidade	2
Com uma equipe interdisciplinar	3
Com uma equipe interdisciplinar mais a comunidade	4
Não está pronto ou não foi executado	0

#### Nível de implementação

Opção	Nota
≤ 35%	0
de 36% a 50%	1
de 51% a 75%	2
de 76% a 89%	3
≥ 90%	4

**Zoneamento:** refere-se à existência e o conhecimento do delineamento físico da UC.

Opção	Nota
Não tem	0
Existe, mas o zoneamento não é reconhecido pelos funcionários e está desatualizado	1
Existe, mas precisa de revisão	2
Existe, está atualizado e implementado, mas não é reconhecido totalmente pelos funcionários da área	3
Existe, está atualizado, implementado e é conhecido pelos funcionários	4

**Nível de planejamento:** refere-se ao uso de técnicas e instrumentos de planejamento compatíveis com a área, se está de acordo com os objetivos do plano de manejo e se há planos específicos para cada objetivo.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Carece totalmente de instrumentos de planejamento	0
Os técnicos da área necessitam melhorar seus conhecimentos	1
O Plano de Manejo é operativo junto com outros documentos	2
Segue diretrizes de manejo emanadas das oficinas centrais	2
Possui um Plano de Ação Emergencial	3
A área conta com Plano de Manejo operativo, porém nem todos os programas ou atividades possuem planos específicos, mas há perspectiva de melhora em seu planejamento	3
Todos os programas ou atividades desenvolvidas na área têm seus planos específicos	4

**Compatibilidade dos usos com os objetivos da unidade:** verifica a correspondência do uso da unidade com seus objetivos de manejo, verificando a eficácia da gestão e a capacidade técnico administrativo.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Usos incompatíveis, com elevado grau de destruição dos recursos	0
Usos incompatíveis, com médio grau de destruição dos recursos	1
Usos incompatíveis, com baixo grau de destruição dos recursos	2
Usos compatíveis, mas mal utilizado e sem manejo técnico-administrativo	1
Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e de suporte da unidade e com manejo técnico-administrativo deficiente	2
Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e com manejo técnico-administrativo aceitável	3
Usos compatíveis, de acordo com a capacidade instalada e de suporte da área e bom manejo técnico e administrativo	4

**Programas de manejo:** verifica a existência e o nível de implementação de de terminados programas de manejo, tais como os de proteção, manutenção, educação ambiental, interpretação ambiental e pesquisa.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
≤ 35%	0
de 36% a 50%	1
de 51% a 75%	2
de 76% a 89%	3
≥ 90%	4

### **Âmbito administrativo**

**Administrador:** O administrador da área é o encarregado da direção e condução da gestão da área, nesse sentido, verifica-se a iniciativa do administrador na resolução de problemas e sua frequência na unidade.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Baixa	0
Baixa a média	1
Média	2
Média a alta	3
Alta	4

**Corpo de funcionários:** estabelece o perfil geral dos funcionários da unidade, verificando se a quantidade disponível é suficiente, se a capacitação e experiência são adequadas ao cargo, se há motivação, qual é a postura em relação aos usuários e entre funcionários, se existe e como estão os equipamentos de proteção Individual (EPI) e se eles reconhecem e tem autoridade em suas funções.

Quantidade de pessoal

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
≤ 35% do ótimo	0
de 36% a 50% do ótimo	1
de 51% a 75% do ótimo	2
de 76% a 89% do ótimo	3
≥ 90% do ótimo	4

Qualidade dos funcionários

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Sem capacitação	0
Baixa	1
Média	2
Alta	3
Muito Alta	4

Motivação do pessoal

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Sem motivação	0
Baixa	1
Média	2
Alta	3
Muito Alta	4

Apresentação do pessoal em relação aos EPIs

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Não tem	0
Faltam elementos ou estão em mal estado	1
Faltam poucos elementos	2
Falta um elemento	3
Completo	4

Atitudes pessoais dos funcionários

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Há uma postura de descaso	0
Não há um padrão harmonioso	1
Há casos isolados de falta de respeito	2
Respeitosa e educada	3
Sempre positiva	4

#### Autoridade dos funcionários

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Não há oficialmente	0
Dificuldades para se impor, não sabem seu papel institucional	1
Possui alguma autoridade oficial	2
Possui autoridade, mas de precisa adequações	3
Não há dúvidas de suas atribuições e autoridade	4

**Recursos Financeiros:** refere-se aos recursos financeiros necessários para fazer a gestão do parque, analisando a quantidade e a regularidade de entrega desses recursos.

#### Quantidade

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
≤ 35% do ótimo	0
de 36% a 50% do ótimo	1
de 51% a 75% do ótimo	2
de 76% a 89% do ótimo	3
≥ 90% do ótimo	4

#### Regularidade

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Irregular	0
Pouca regularidade	1
Regularidade, com variações previsíveis	2
Regularidade, com variações ocasionais	3
Regularidade, com as datas estabelecidas	4

**Financiamento extraordinário:** refere-se à capacidade da fonte de financiamento de cobrir gastos imprescindíveis e emergenciais, como por exemplo, nos casos de incêndios, catástrofes naturais, eventos, etc.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Não há recurso financeiro	0
Há recurso, mas o processo e o tempo requerido é muito demorado	1
Há recurso, mas o processo e o tempo requerido é demorado	2
Há recurso do Fundo Especial para situações de emergência, não há dificuldades burocráticas	3
Há recurso e o processo é realizado com agilidade e rapidez	4

**Geração de recursos próprios:** refere-se aos aspectos legais e administrativos para gerar recursos econômicos próprios e que possam ser revertidos para o uso na UC.

Opção	Nota
Não há mecanismos legais para gerar recursos e não há estrutura operacional para gerá-lo	0
Não há mecanismos legais para gerar recursos, mas há estrutura operacional para gerá-lo	1
Há mecanismos legais para gerar recursos, mas sua estrutura administrativa e burocrática é deficitária	2
Há mecanismos legais e administrativos, mas a conversão dos recursos é demorada	3
Há mecanismos legais e administrativos e a conversão dos recursos é rápida	4

**Organização interna:** indica se a unidade utiliza alguma estrutura organizacional que permita o desenvolvimento das tarefas diárias como o uso de arquivos, organograma interno e quanto à regularidade nas atividades desenvolvidas na área.

#### Arquivos

Opção	Nota
Não há arquivos com informação documentada	0
Há arquivos, mas estão mal acondicionados, desorganizados e incompletos	1
Há arquivos incompletos e sem padrão	2
Há arquivos simples e completos	3
Há arquivos de forma complexa e completos	4

#### Organograma interno

Opção	Nota
Não existe ou é pouco claro	0
Existe mas não condiz com os objetivos do parque	1
Definido, com pequenas falhas	2
É claro e contempla as atividades da área	3
É claro e contempla todos os objetivos do parque	4

#### Regularidade das atividades

Opção	Nota
Não há normas de controle administrativo	0
Há normatização de algumas atividades, mas não há estrutura para cumpri-la	1
Há normatização de algumas atividades, mas precisa melhorar o controle das atividades	2
É satisfatória a flexibilidade e o controle do sistema das principais atividades administrativas	3
Sistema unificado, moderno e flexível para normatização dos procedimentos e controle das atividades	4

**Comunicação interna:** refere-se à forma como as informações sobre o planejamento e execução das tarefas diárias são transmitidas aos funcionários.

Opção	Nota
Não há contato entre direção e funcionários	0
Há pouca comunicação entre direção e alguns setores dos funcionários	1
Existe comunicação, mas é improvisada nos encontros de rotina	2
A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente, mas sem formalidade	3
Há uma adequada comunicação entre direção e funcionários através de meios adequados para esse fim	4

**Infraestrutura:** verifica se a infraestrutura existente está adequada à demanda atual, em a quantidade e qualidade.

Opção	Nota
Sem nenhuma	0
Não há estruturas suficientes para o seu manejo, não há sede administrativa	1
As estruturas são insuficientes e de baixa qualidade	1
As estruturas são insuficientes e de moderada qualidade	2
As estruturas são insuficientes, mas tem sede administrativa	2
As estruturas são insuficientes, mas a qualidade é boa	3
Necessita apenas de instalações para programas especiais, mas tem sede administrativa	3
Está totalmente adequada às necessidades atuais da unidade em quantidade e qualidade	4

**Equipamentos e materiais:** refere-se a existência e condições de conservação dos equipamentos e materiais de consumo.

Opção	Nota
Sem equipamento e sem material	0
Com equipamento e sem material ou vice/versa	1
Com equipamento e com material insuficiente	2
Com equipamento e com material suficiente, mas a conservação está ruim	3
Com equipamento e com material suficiente e em perfeito estado	4

**Aceiros e carregadores:** questiona-se o estado das barreiras físicas destinadas à prevenção e controle de incêndios florestais.

Opção	Nota
≤ 35% dos aceiros e carregadores estão conservados	0
de 36% a 50% dos aceiros e carregadores estão conservados	1
de 51% a 75% dos aceiros e carregadores estão conservados	2
de 76% a 89% dos aceiros e carregadores estão conservados	3
≥ 90% dos aceiros e carregadores estão conservados	4

**Demarcação física da UC:** indica em porcentagem, a área da unidade que está demarcado em relação ao total.

Opção	Nota
≤ 35% do perímetro está demarcado	0
de 36% a 50% do perímetro está demarcado	1
de 51% a 75% do perímetro está demarcado	2



de 76% a 89% do perímetro está demarcado	3
≥ 90% do perímetro está demarcado	4

### Âmbito Político-Legal

**Instrumento legal de criação da unidade:** verifica-se à existência de um instrumento jurídico que garanta a criação da unidade.

Opção	Nota
Não possui instrumento jurídico de criação	0
O instrumento jurídico de criação é muito inadequado	1
O instrumento é moderado, há necessidade de adequar os conceitos a realidade atual	2
O instrumento jurídico é satisfatório e encontra-se regulamentado	3
O instrumento jurídico é de mais alto nível, está atualizado e regulamentado	4

**Aplicação e cumprimento de normas:** considera o cumprimento legislação vigente por parte dos usuários da UC e empenho dos funcionários em difundir-la e fazer com que sejam cumpridas.

Opção	Nota
Não é cumprida pelos funcionários e usuários do parque	0
São cumpridas com dificuldade pelos usuários e há pouco empenho e divulgação dos funcionários	1
São cumpridas com dificuldade pelos usuários e há empenho e divulgação dos funcionários	2
São cumpridas pela maior parte dos usuários e há empenho e divulgação dos funcionários	3
São cumpridas por usuários e funcionários	4

**Situação fundiária:** refere-se às questões jurídicas que asseguram o domínio público, verificando o nível de área pertencente ao parque.

Opção	Nota
≤ 35% do total da área	0
de 36% a 50% do total da área	1
de 51% a 75% do total da área	2
de 76% a 89% do total da área	3
≥ 90% do total da área	4

**Apoio e participação comunitária:** investiga a relação da comunidade com o parque.

Opção	Nota
Sem cooperação	0
Sem cooperação, mas reconhece o valor da área	1
Há cooperação, mas não auxilia no planejamento	2
Há cooperação e o auxílio no planejamento é informal	3
Há cooperação e o auxílio no planejamento é formal	4

**Plano de carreira:** analisa se a UC realiza incentivo e progressão de carreira para estimular a permanência dos funcionários no parque.

Opção	Nota
Não existe plano, nem incentivos	0
Não existe plano, mas há incentivos ocasionais	1
Não existe plano, mas está em planejamento e há incentivos ocasionais	2
O plano é incipiente e há incentivos	3
Há plano de carreira com progressão gradual	4

**Programa de capacitação:** investiga a existência de programas de treinamento e capacitação dos funcionários regularmente.

Opção	Nota
Não existem perspectivas de implantação	0
Está documentado e é oficial, mas não está ativo	1
Não há um programa oficial, mas os funcionários recebem algumas informações	2
Existe, mas não é realizado totalmente	3
Existe e é cumprido de forma eficiente	4

## Âmbito Conhecimentos

**Informações biofísicas:** verifica a existência atual de informações sobre os recursos naturais.

Opção	Nota
Não tem	0
Desatualizada e não disponível	1
Está obtendo as informações	2
Desatualizada e disponível	2
Pouco atual e não disponível	2
Pouco atual e disponível	3
Atualizada e não disponível	3
Atualizada e disponível	4

**Informações cartográficas:** verifica a existência de uma base cartográfica atual sobre os recursos naturais.

Opção	Nota
Não tem	0
Desatualizada e não disponível	1
Está obtendo as informações	2
Desatualizada e disponível	2
Pouco atual e não disponível	2
Pouco atual e disponível	3
Atualizada e não disponível	3
Atualizada e disponível	4

**Informações socioeconômicas:** verifica a existência de informações atuais sobre as atividades humanas na gestão da área e geopolítico da região.

Opção	Nota
Não tem	0
Desatualizada e não disponível	1
Está obtendo as informações	2
Desatualizada e disponível	2
Pouco atual e não disponível	2
Pouco atual e disponível	3
Atualizada e não disponível	3
Atualizada e disponível	4

**Informação legal:** identifica a disponibilidade e ao conhecimento interno e externo sobre as principais legislações incidentes na gestão e manejo do parque.

Opção	Nota
Não há evidências de informações deste nível no parque	0
Pouca disponibilidade e difusão no parque	1
Moderada disponibilidade e pouca difusão no parque	2
Elevada disponibilidade e moderada difusão no parque	3
Elevada disponibilidade e difusão no parque, no entorno e com os usuários	4

**Pesquisas e projetos:** avalia se as pesquisas/ projetos estão de acordo com as necessidades da unidade e como são disponibilizadas essas informações.

Opção	Nota
Não estão disponíveis no parque e não são conhecidos pelos manejadores	0
Não estão disponíveis no parque, mas podem ser encontrados na instituição e são pouco difundidos no manejo do parque	1
Poucos dos resultados das pesquisas estão disponíveis no parque e são moderadamente difundidos	2
Os conhecimentos gerados estão parcialmente disponíveis e são utilizados no manejo	3
Os conhecimentos gerados estão disponibilizados no parque para o aprimoramento do seu manejo e consultas	4

**Monitoramento e retroalimentação:** avalia a implementação dos sistemas de monitoramento dos fenômenos naturais, sociais e administrativos que possam interferir no manejo da unidade.

Opção	Nota
Não há monitoramento e retroalimentação	0
Há algum monitoramento e retroalimentação, mas sem formalidade	1
Há instrumentos de monitoramento e retroalimentação, atende parcialmente o manejo	2
O manejo usa ferramentas de monitoramento e retroalimentação para as atividades básicas	3
A área tem mecanismos eficientes de monitoramento e retroalimentação	4

## Qualidade dos Recursos Protegidos

**Tamanho:** refere-se ao tamanho ideal para proteção da área de interesse em relação às ameaças que possam intervir nesse objetivo.

Opção	Nota
≤ 35% do ótimo	0
de 36% a 50% do ótimo	1
de 51% a 75% do ótimo	2
de 76% a 89% do ótimo	3
≥ 90% do ótimo	4

**Forma:** refere-se configuração da área, na qual as formas irregulares e fragmentadas podem sofrer com o efeito de borda e impactar a unidade.

Opção	Nota
Muito irregular e fragmentada	0
Muito irregular e inteira	1
Moderadamente regular e fragmentada	1
Moderadamente regular e inteira	2
Regular e fragmentada	3
Regular e inteira	4

**Conexão a outras áreas protegidas:** é distância do parque a outras áreas protegidas e sua conexão através de corredores ecológicos, permitindo o fluxo e sobrevivência de algumas espécies.

Opção	Nota
> 25 km	0
10 a 25 km, sem corredores ecológicos	0
10 a 25 km, com corredores ecológicos	1
5 a 10 km, sem corredores ecológicos	1
5 a 10 km, com corredores ecológicos	2
2 a 5 km, sem corredores ecológicos	2
2 a 5 km, com corredores ecológicos	3
< 2km, áreas contíguas	4

**Áreas alteradas dentro das unidades:** está relacionado a porcentagem de área que atualmente está sendo alterada e prejudicando os objetivos de gestão da UC.

Opção	Nota
> 30% do total da área	0
de 21% a 30% do total da área	1
de 16% a 20% do total da área	2
de 11% a 15% do total da área	3
> 11% do total da área	4

**Integridade das cabeceiras das bacias hidrográficas:** reflete a conservação da água, na forma de nascente e cursos d'água e da mata ciliar.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
≤ 35% do total da área	0
de 36% a 50% do total da área	1
de 51% a 75% do total da área	2
de 76% a 89% do total da área	3
≥ 90% do total da área	4

**Exploração de recursos naturais dentro das unidades:** refere-se de exploração de recursos naturais na UC.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Exploração sistemática > 30% da área	0
Exploração sistemática de 10 a 30% da área	1
Exploração sistemática < 10% da área ou exploração esporádica de 10 a 50% da área	2
Exploração esporádica < 10% da área	3
Sem exploração	4

**Ameaças à unidade:** relacionados aos fatores naturais e antrópicos que afetam a estabilidade do parque e o alcance dos objetivos de manejo

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
São extremamente violentos e irreversíveis	0
São violentos, mas podem ser revertidos a médio-longo prazo	1
São graves, porém mas manejáveis, evitáveis ou de fácil recuperação	2
São de baixo impacto	3
Não há ameaças perceptíveis	4

**Forma predominante de uso do entorno:** analisa se o uso do entorno está condizente com os objetivos de manejo da unidade ou são potenciais causas de degradação.

<b>Opção</b>	<b>Nota</b>
Prejudica as atividades do parque a curto-prazo e o cumprimento dos objetivos de manejo	0
Prejudica as atividades do parque a médio-prazo e o cumprimento dos objetivos de manejo	1
Prejudica parcialmente as atividades do parque e o cumprimento de alguns objetivos de manejo	2
Não prejudica as atividades e os objetivos de manejo do parque	3
Os usos do entorno estão acordos com as atividades e objetivos de manejo do parque	4